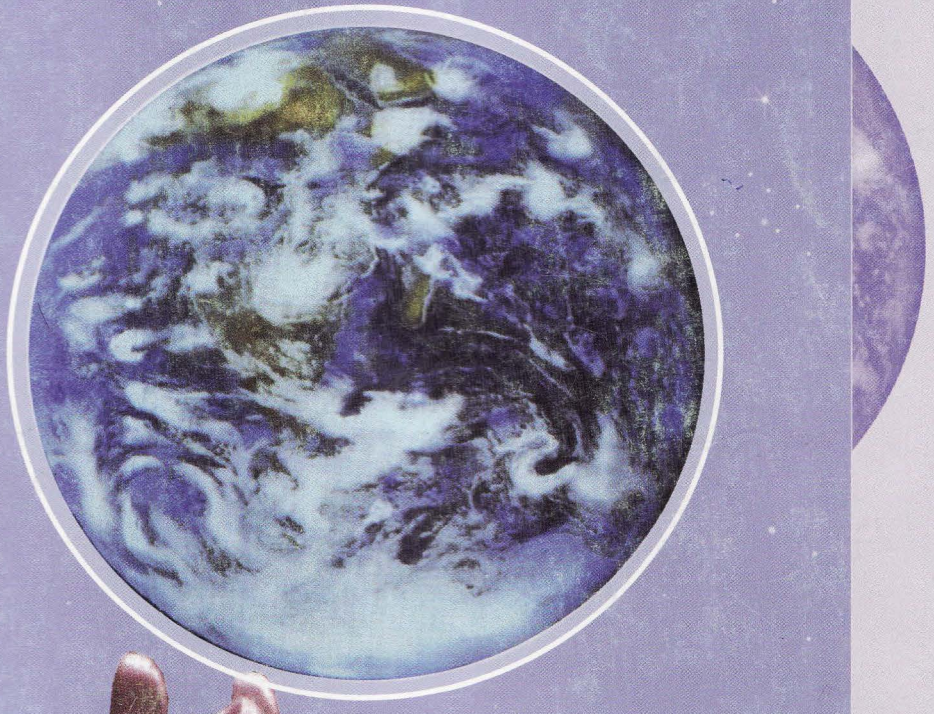
Ana Calenda, Zinaida Calanda

GEOGRAFIA PREZENTATĂ GRAFIC



Chișinău, 2006

Ana Calenda, Zinaida Calanda

GEOGRAFIA PREZENTATĂ GRAFIC

Chişinău, 2006

CZU 37.016: 911
C 13

Lucrarea este aprobată spre publicare de către consiliul metodic al profesorilor de geografie de pe lîngă Direcția Generală Educație, Știință, Tineret și Sport din municipiul Chișinău, proces-verbal nr. 1 din 9.03.2006.

Recenzenți:

Maria Primenciuc - *profesor, gr. did. I, liceul "G. Călinescu".*
Silvia Zabulica - *profesor, gr. did. I, liceul "Prometeu".*
Lidia Tanasov - *profesor, gr. did. I, liceul "N. Iorga".*
Larisa Mironov - *profesor, gr. did. I, liceul "N. Dadiani".*
Maria Grosu - *profesor, gr. did. I, liceul "Al. Ioan Cuza".*

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții
Calenda, Ana
Geografia prezentată grafic/Ana Calenda, Zinaida Calanda. - Ch.: Univers Pedagogic, 2006 (Tipogr. or. Orhei) - 72 p.
ISBN 978-9975-9918-1-0
3000 ex.
- - 1. Geografia prezentată grafic
37.016:911

Redactor: *Elena Stati*
Corector: *Eugenia Proca*
Copertă: *Eugen Catruc*
Procesare computerizată: *Vasile Baroncea*
Tipografia Orhei.
Comanda nr. Tiraj: 3000 ex.
Format: 60 × 84 1/16. Coli de tipar 4,5
"Univers Pedagogic", Chișinău, str. Socoleni 16/1
tel. 45-98-33, fax 45-97-64, e-mail univers_ped@yahoo.com

ISBN 978-9975-9918-1-0

©Univers Pedagogic
©Ana Calenda, Zinaida Calanda

Prefață

Geografia prezentată grafic este o lucrare originală şi ineditul ei izvorăşte din gîndirea creativă a autorilor care îşi concept profesia ca pe o artă.

Prezenta lucrare are drept scop definirea unor strategii ce-i oferă profesorului noi căi de investigare şi modalităţi de apreciere pedagogică.

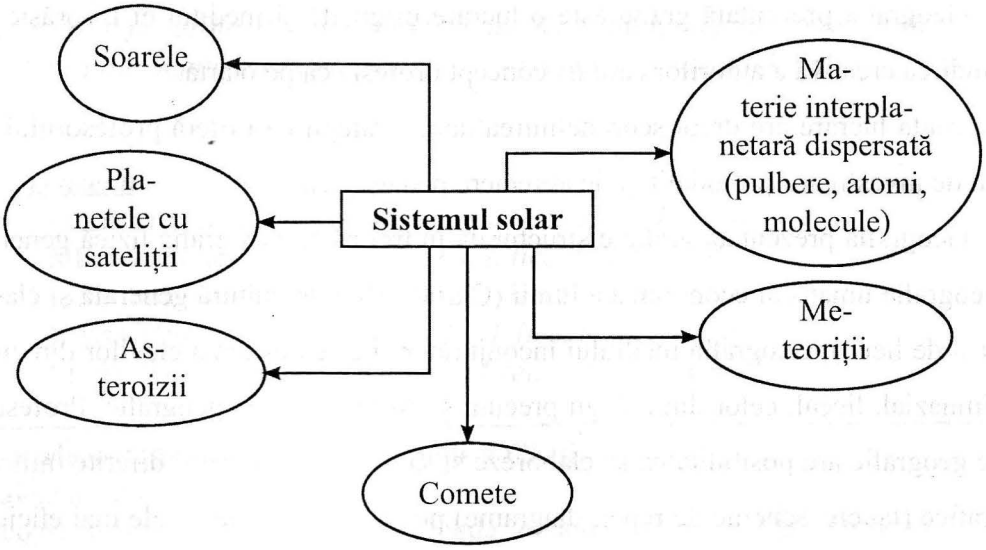
Geografia prezentată grafic e structurată în trei părţi: Geografia fizică generală, Geografia umană şi economică a lumii (Clasa a 10-a de cultură generală şi clasa a 11-a de liceu), Geografia mediului înconjurător şi este destinată elevilor din ciclul gimnazial, liceal, celor din colegii precum şi profesorilor de geografie. Profesorul de geografie are posibilitatea să elaboreze şi să utilizeze cu elevii diferite mijloace grafice (tabele, scheme de reper, diagrame) pe care le consideră cele mai eficiente în procesul de predare-învăţare-evaluare.

Prezentarea grafică a conţinuturilor geografice (tabele, scheme de reper, diagrame) constituie un suport sigur şi o metodă de facilitare pentru:

– înţelegerea , însuşirea şi memorarea cunoştinţelor noi fundamentale;
– actualizarea, recapitularea celor studiate anterior;
– generalizarea şi sistematizarea volumului de cunoştinţe, priceperi şi deprinderi asimilate;
– transformarea cunoştinţelor fundamentale în cunoştinţe productive, aplicative .

Sarcinile didactice sunt elaborate de către profesor, ţinînd cont de nivelul pregătirii clasei şi obectivele propuse.

Tema: Unitatea materiei în Univers

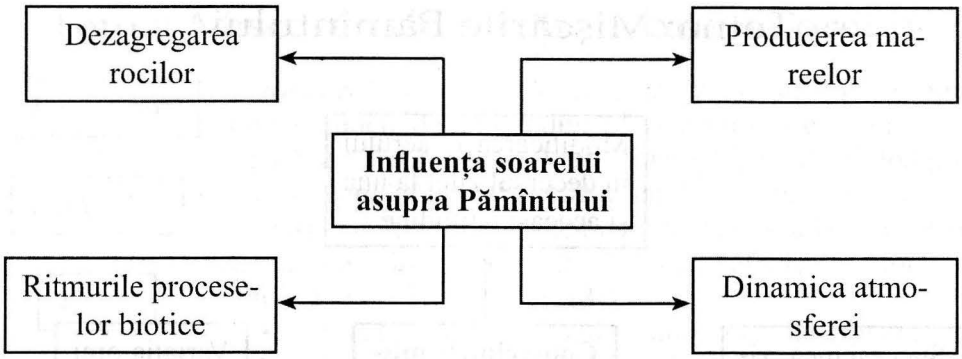


- Enumeră părțile componente ale sistemului solar
- După ce criterii se deosebesc stelele?
- În ce grupe se împart planetele?

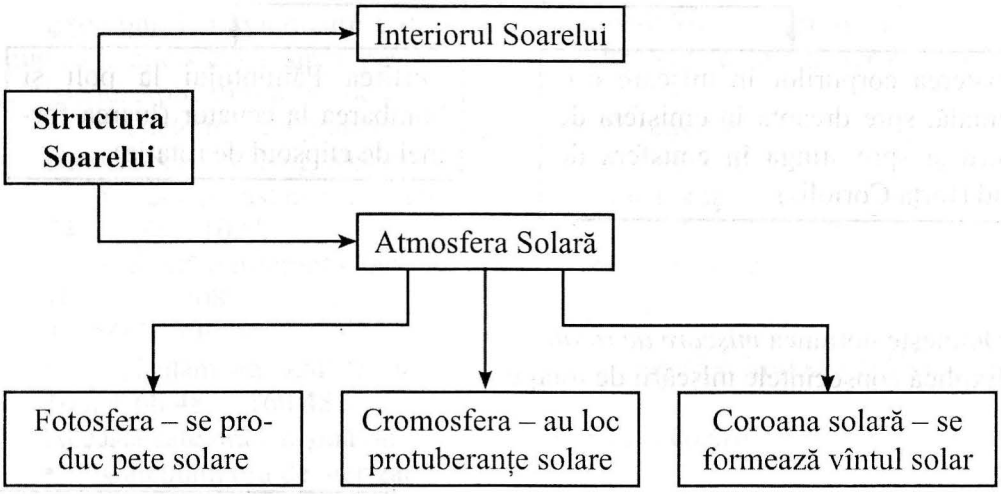
Caracteristicile planetelor

Planetele de tip terestru	Planetele gigantice
Mercur, Venus, Pământ, Marte	Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun, Pluto
1. Au dimensiuni mici. 2. Au densități mari. 3. Sunt alcătuite din compuși chimici mai grei. 4. Au un număr mic de sateliți sau lipsesc. 5. Viteza mică de rotație în jurul axelor	1. Au dimensiuni mari în afară de planeta Pluto. 2. Au densități mici. 3. În componența lor predomină compuși chimici mai ușori 4. Au un număr mare de sateliți 5. Viteza de rotație în jurul axelor este mare

- Numește planetele sistemului solar în succesiune de la Soare.
- Explică deosebirile dintre cele două grupuri de planete.

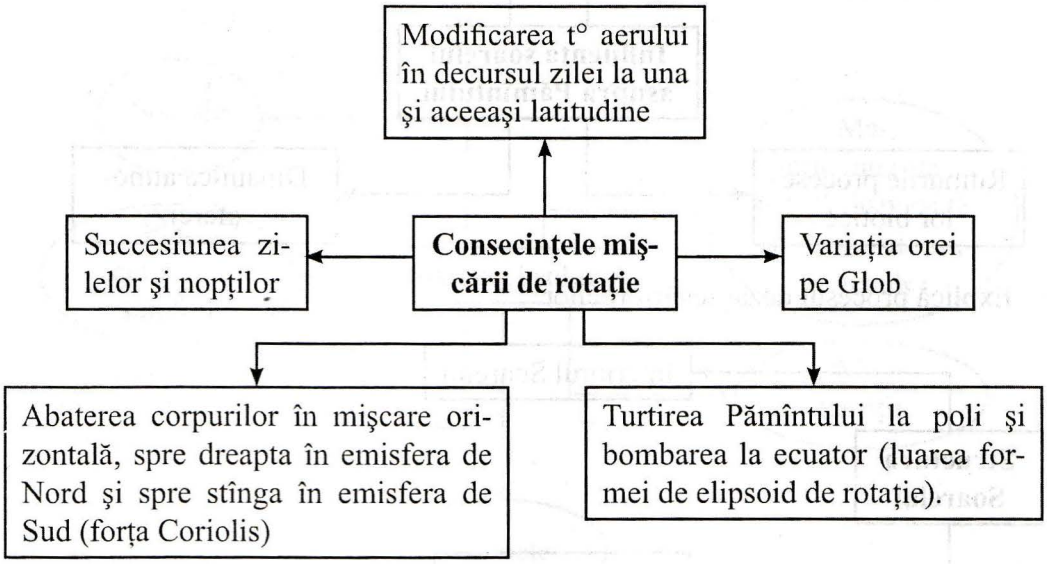


- Explică procesul dezagregării rocilor



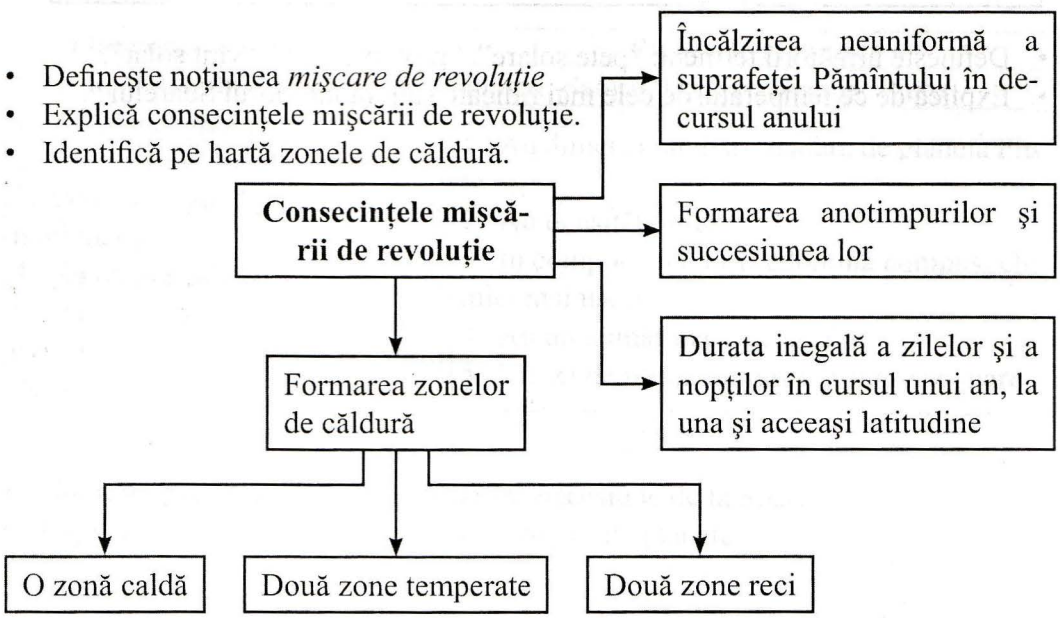
- Definește următorii termeni: "pete solare", "protuberanțe", "vînt solar".
- Explică de ce temperaturile cele mai ridicate sunt în interiorul Soarelui?

Tema: Mişcările Pământului



- Defineşte noţiunea *mişcare de rotaţie.*
- Explică consecinţele mişcării de rotaţie.

- Defineşte noţiunea *mişcare de revoluţie*
- Explică consecinţele mişcării de revoluţie.
- Identifică pe hartă zonele de căldură.



Tema: Mişcarea de rotaţie. Variaţia orei pe Glob

24 ore – 360°

1 oră – 15°

4′ – 1°

Remarcă: Dacă două oraşe se găsesc în diferite emisfere, atunci gradele de longitudine ale acestor oraşe se adună (ex. or. New York are 74° long. Vestică, iar Chişinăul 28° long. Estică, atunci avem 74° + 28° = 102°), iar dacă două oraşe se găsesc în aceeaşi emisferă, gradele de longitudine se scad (ex. or. Moscova se află la 38° long. Estică, iar Sydney se află la 151° long. Estică, atunci avem 151° - 38° = 113°).

•Dacă cunoaştem ora locală a unui oraş din emisfera de Vest şi trebuie să aflăm ora locală a unui oraş din emisfera de Est, atunci diferenţa de ore se adună, iar dacă cunoaştem ora locală a unui oraş din emisfera de Est, şi trebuie să aflăm ora locală a unui oraş din emisfera de Vest, atunci diferenţa de ore se scade.

Exemplu. Un avion care a decolat din or. New York la ora 10, pe data de 20 august, a ajuns la Chişinău peste 9 ore. Pe ce dată şi la ce oră a aterizat avionul la Chişinău. Aplicaţi reţeaua de grade a hărţii.

- Să determinăm gradele de longitudine ale oraşelor:

New York – 74° long. Vestică, Chişinău - 28° long. Estică.

- Calculăm distanţa în grade între aceste două oraşe

74° + 28° = 102°.

- Calculăm diferenţa de timp dintre aceste două oraşe

102°×4′ = 408′.

408′:60′ = 6h 48′.

- Calculăm ora locală la Chişinău, adăugînd la ora New Yorkului diferenţa de ore

10 h + 6h 48′ = 16h 48′.

Aceasta este ora Chişinăului pentru momentul decolării.

- Calculăm ora de aterizare

16h 48 + 9h = 25h 48′, deci ora 01h 48′ a zilei de 21 august.

Exemplu: Admitem că la Sydney este ora 12. Calculaţi ora locală la Moscova în acest moment. Aplicaţi reţeaua de grade a hărţii.

- Determinăm gradele de longitudine ale oraşelor

Sydney - 151° long. Estică, Moscova – 38° long. Estică.

- Calculăm distanţa în grade între aceste două oraşe

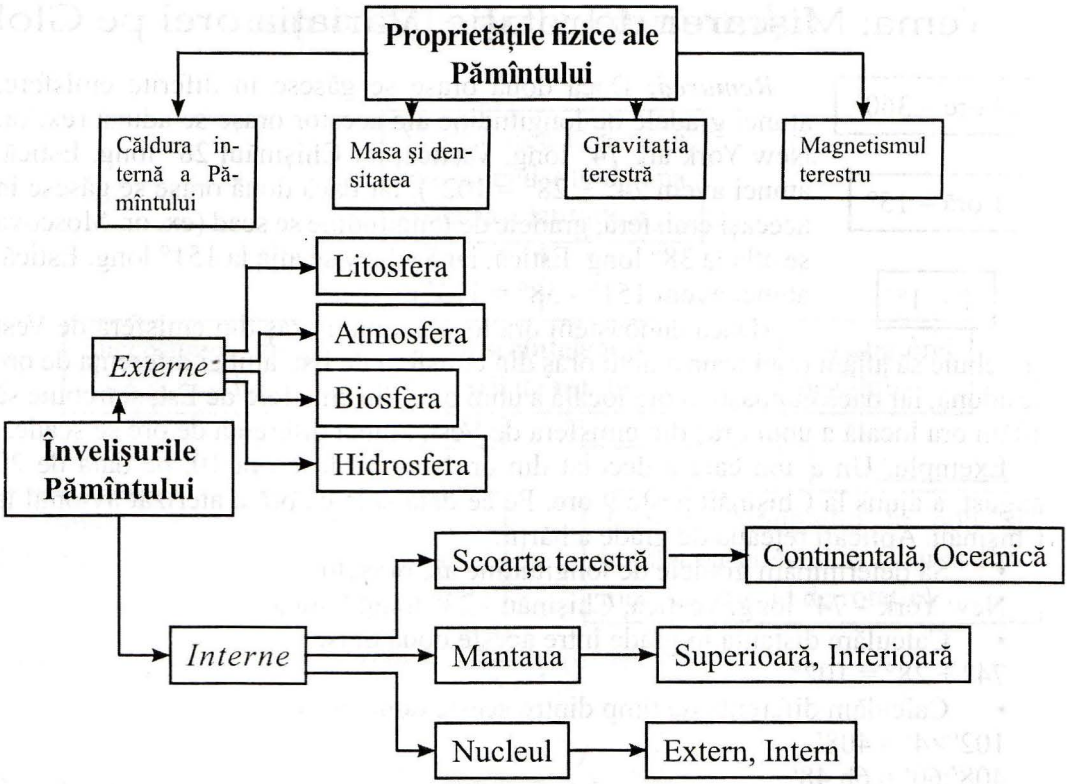
151° - 38° = 113°.

- Calculăm diferenţa de timp dintre aceste două oraşe

113°×4′ = 452′

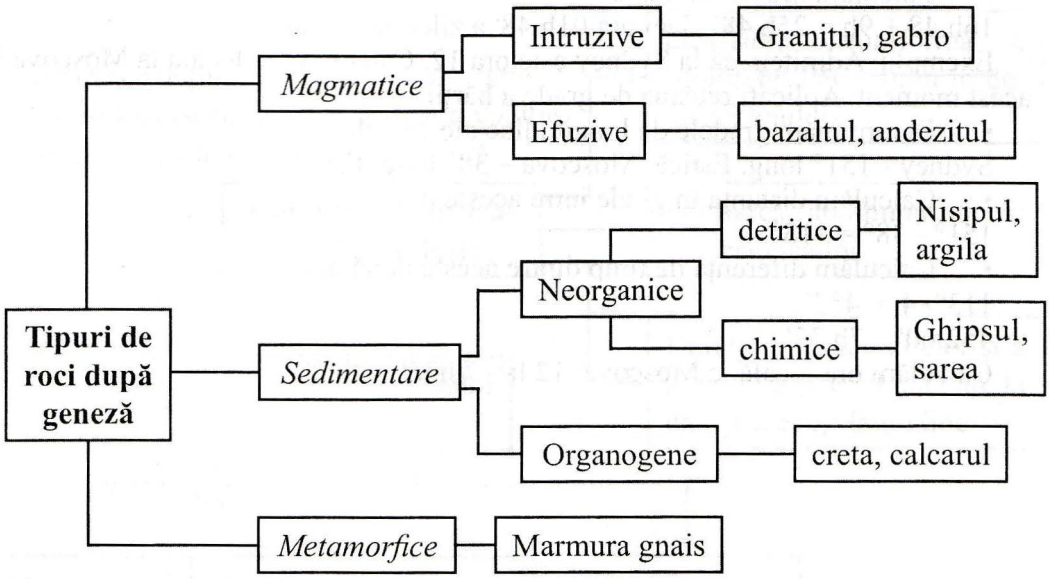
452:60′ = 7h 32′

Calculăm ora locală la Moscova: 12 h – 7 h32′ = 4h 28′.



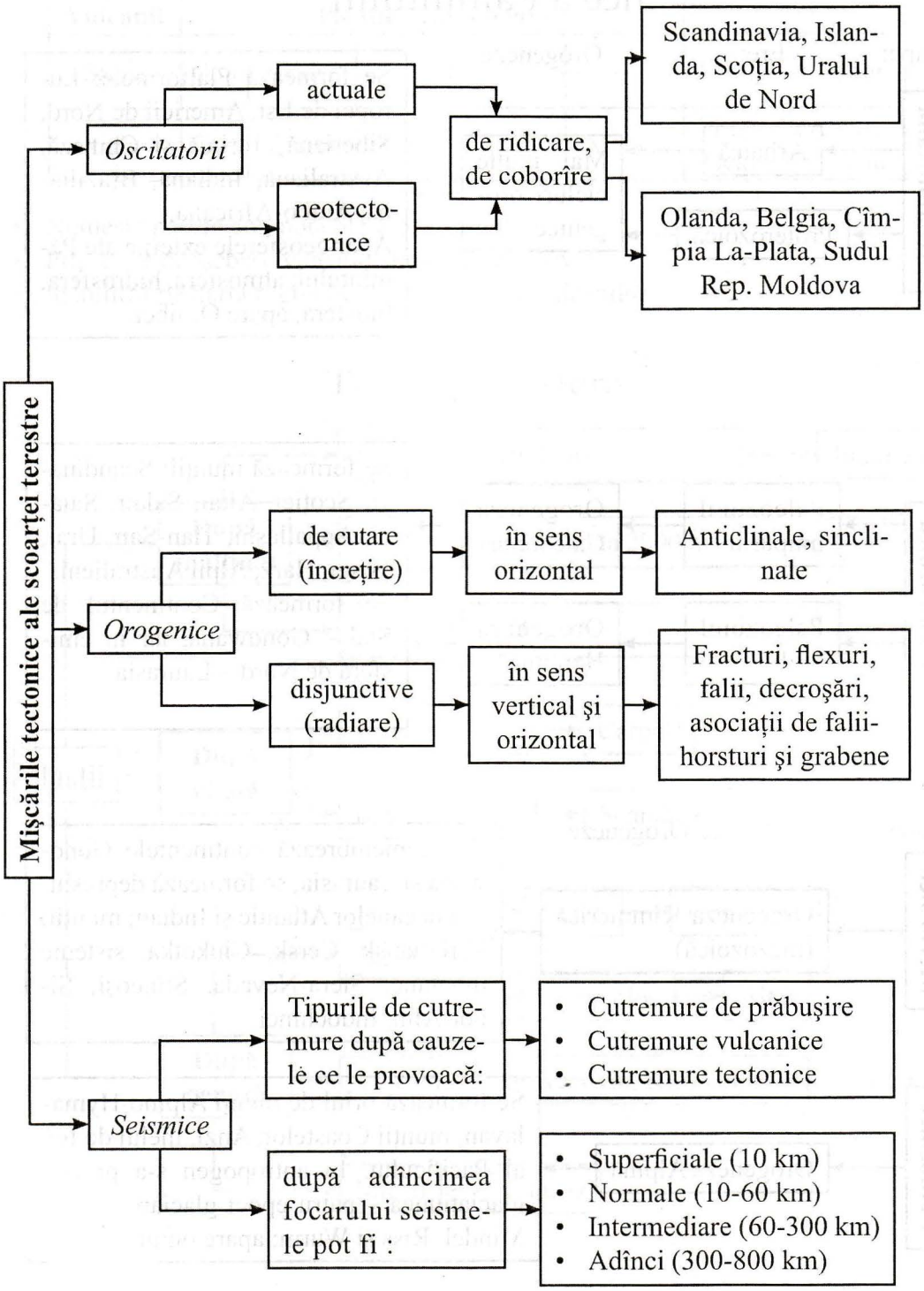
- Definește noțiunea fiecărui înveliș.

Tema: Compoziția petrografică a scoarței terestre

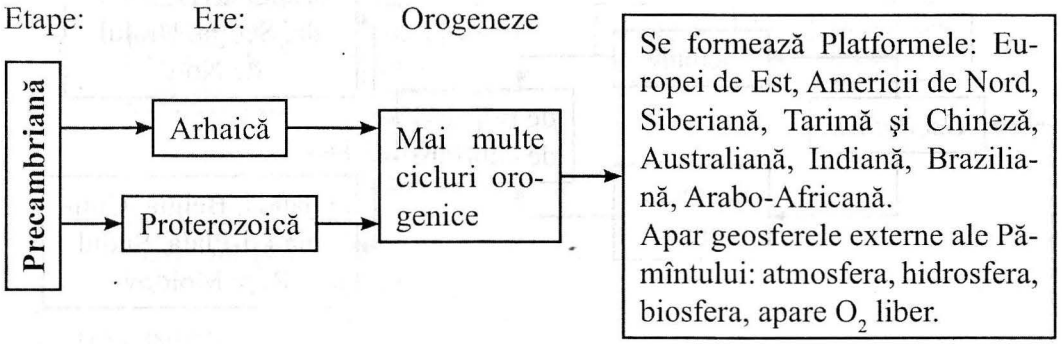


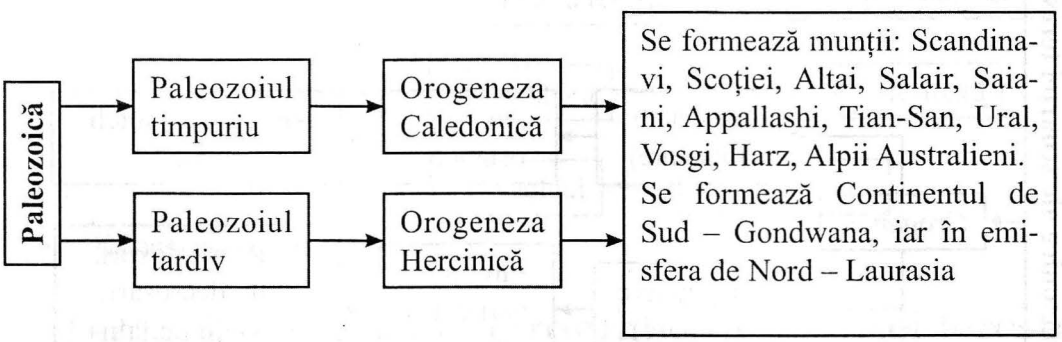
- Enumeră categoriile de roci care alcătuiesc scoarța terestră (după geneză).
- Explică formarea rocilor magmatice.

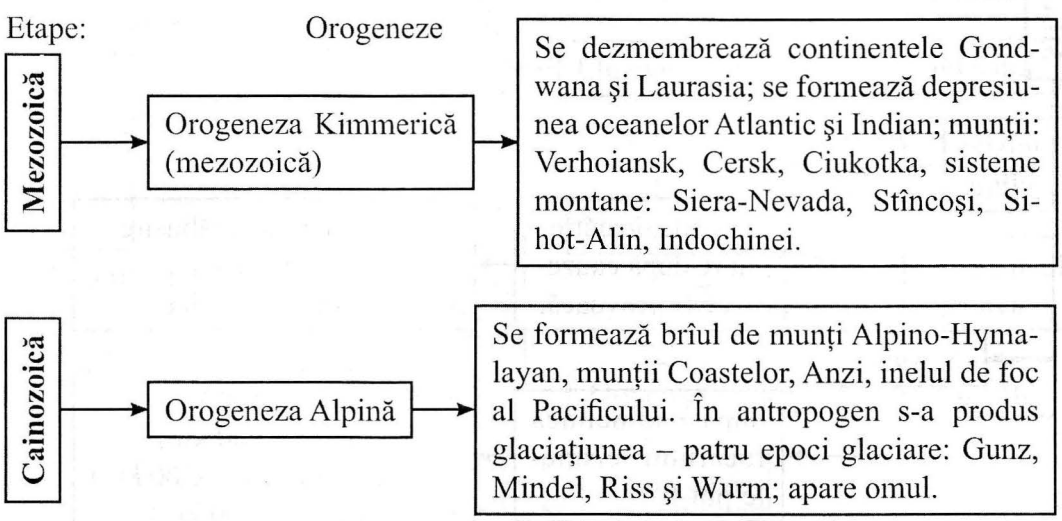
Tema : Litosfera



Tema: Etapele evoluției geologice și paleogeografice a Pământului





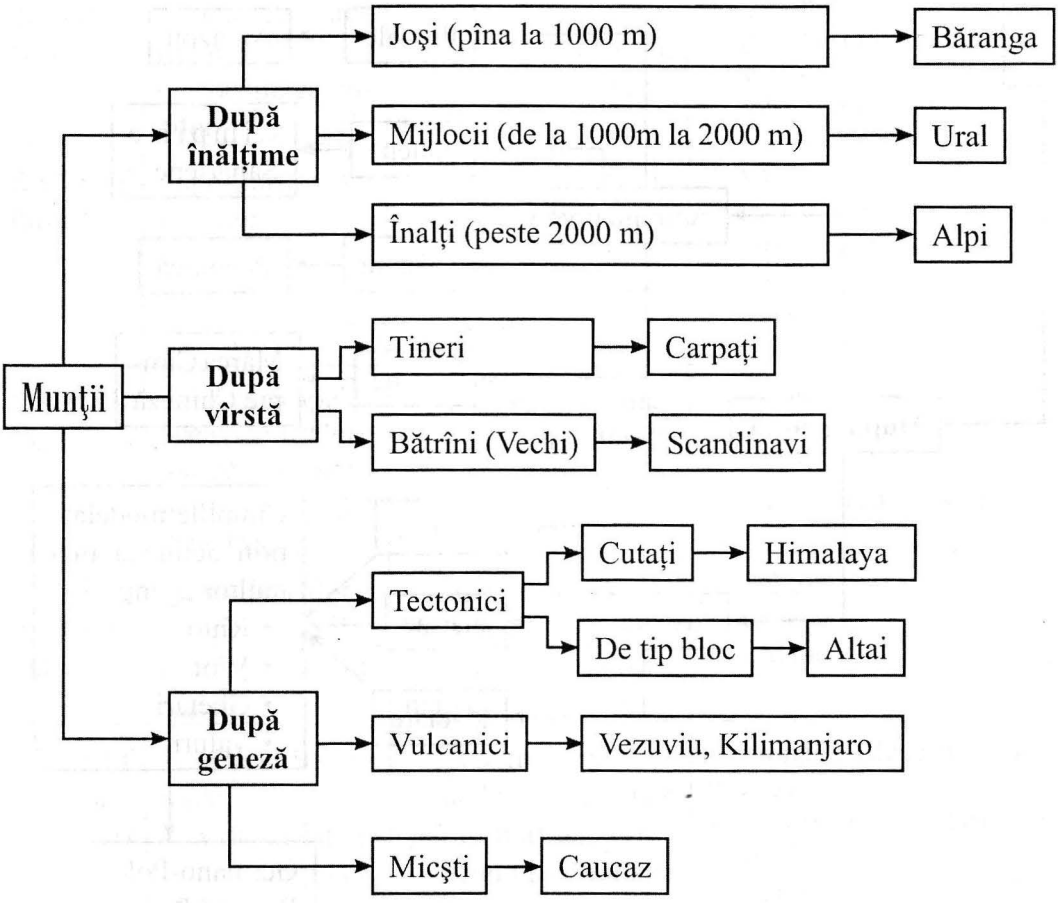


Tema : Litosfera

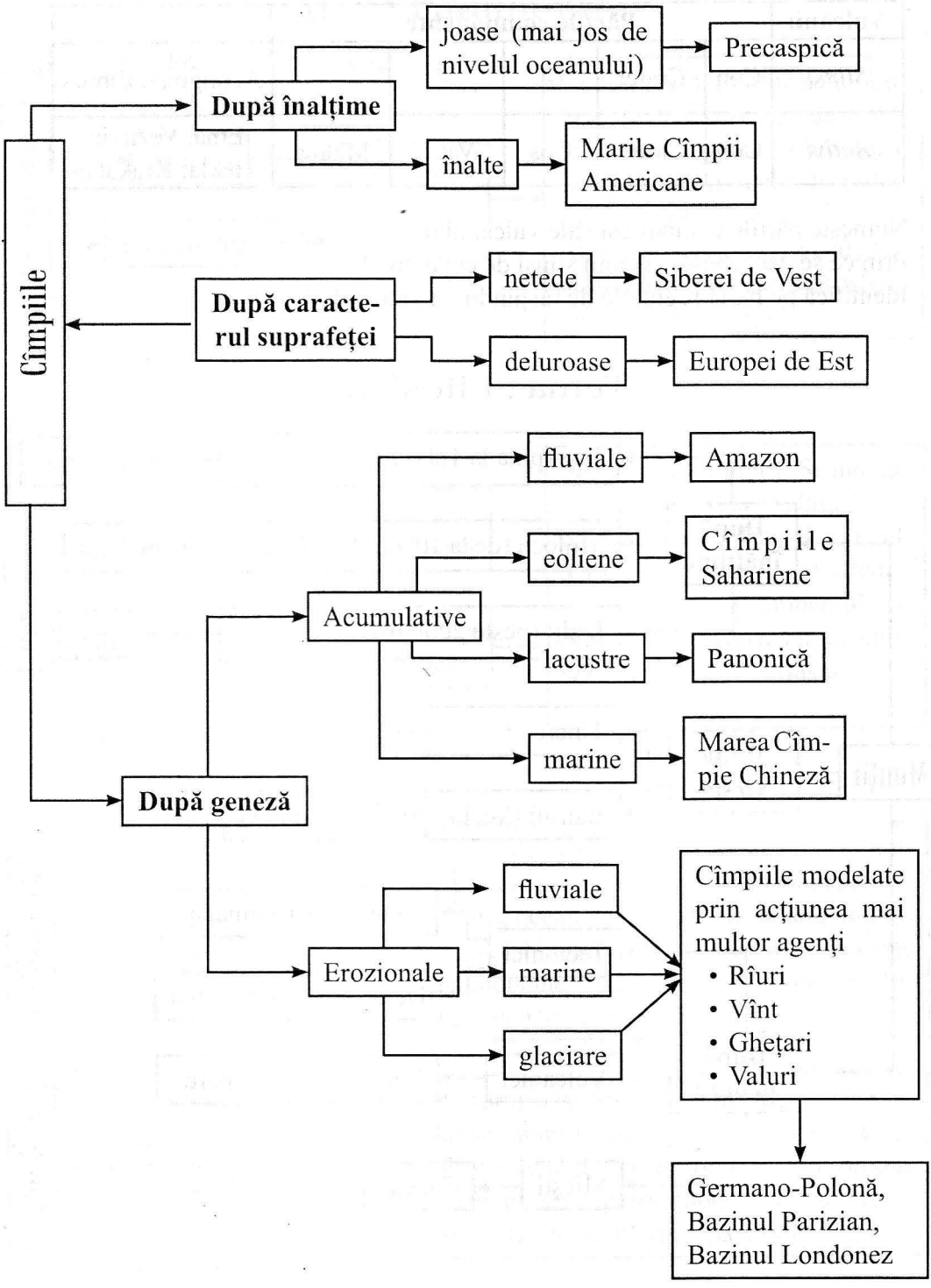
Vulcanii	Părțile componente					
Stinşi	Con	Crater	-	-	-	Acongoua, Elburs
Activi	Con	Crater	Coş	Vatra	Magna	Etna, Vezuviu, Hekla, Krakatau

- Numeşte părțile componente ale vulcanului.
- Prin ce se deosebesc vulcanii stinşi de cei activi?
- Identifică pe hartă regiunile de răspîndire a vulcanilor.

Tema : Litosfera



Tema : Litosfera



Tema: Tipuri şi forme de relief creat de procesele exogene

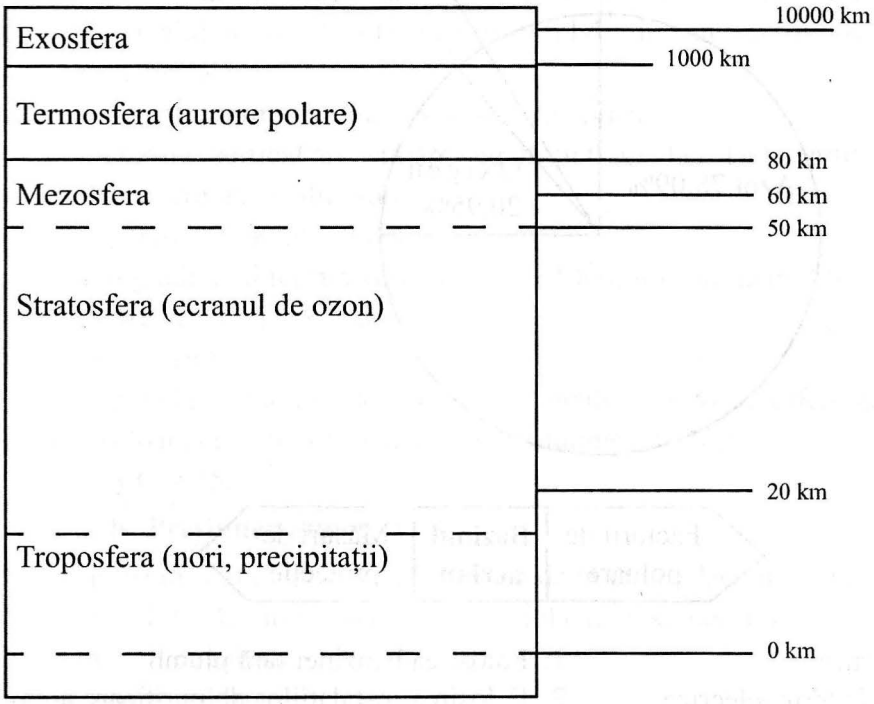
Tipuri de relief (tipuri genetice)	Agenţii morfogenetici	Procese geomorfologice	Forme de relief (exemple)
Relief de pluvio-denudare	- apa de precipitaţii - apa de şiroire - rîuri semipermanente (cu debit variabil)	- eroziunea torenţială - acumulare - eroziune superficială	- ravene - torenţi - piemonturi
Relief gravitaţional	- gravitaţia - apa de infiltraţie - coeziunea rocilor	- prăbuşiri - alunecări - sufoziune şi tasare - retragerea versanţilor	- alunecări de teren, padine, găvane - glacisuri de eroziune - versanţi - torenţi noroioşi
Relief fluvial	- apa rîurilor şi a fluviilor	- eroziunea fluvială (laterală şi în adîncime) - transport şi acumulare fluvială	- văi - terase, lunci - cîmpii aluviale - chei, canioane - forme de modelare ciclică (suprafeţe de eroziune)
Relief litoral	- mişcarea apelor oceanice (valuri, maree, mişcări de nivel ale apei oceanice)	- abraziune marină - acumulare litorală	- forme (suprafeţe) de eroziune - faleze - ţărmuri (cu riass, cu lagune)
Relief fluvio-marin	- apa fluviilor - apa mărilor (curenţii litorali, maree)	- acumulare fluvio-marină - eroziune datorită mareelor	- delte - estuare - limane
Relief eolian (deşertic)	- schimbări termice - vînt (deflaţie) - apa din precipitaţii	- dezagregarea - deflaţie (eroziune şi transport eolian) - acumulare eoliană - eroziune torenţială	- hamade (deşerturi pietroase) - erguri (acumulări de nisip) - dune - ueduri (văi seci) - pedimente - depresiuni de acumulare

Relief glaciar montan	- gheața - zăpada - îngheț-dezgheț	- eroziune glaciară - acumulare glaciară - dezagregare - procese nivale	- văi glaciare - circuri - morene
Relief glaciar de calotă	- ghețarul de calotă - oscilațiile climei în cuaternar	- eroziune, transport și acumulare glaciară (datorită modificării masei de gheață în timp)	- morene și drumlinuri - depresiuni lacustre - cîmpii fluvio-glaciare - fiorduri
Relief carstic	- dizolvare	- procese de eroziune și acumulare subterană	- forme carstice (peșteri, polii, doline, avene, lapiezuri).
Relief biogen	- acțiunea plantelor și animalelor	- dizolvare - acumulare biogenă	- scoarță de alterare - atoli de corali - mușuroaie de furnici - construcțiile termitelor
Relief antropic	- acțiunea omului	- exploatare și construcție antropică	- mine, cariere, halde - baraje, canale, drumuri - terase antropice

Tema: Taxonomia reliefului terestru

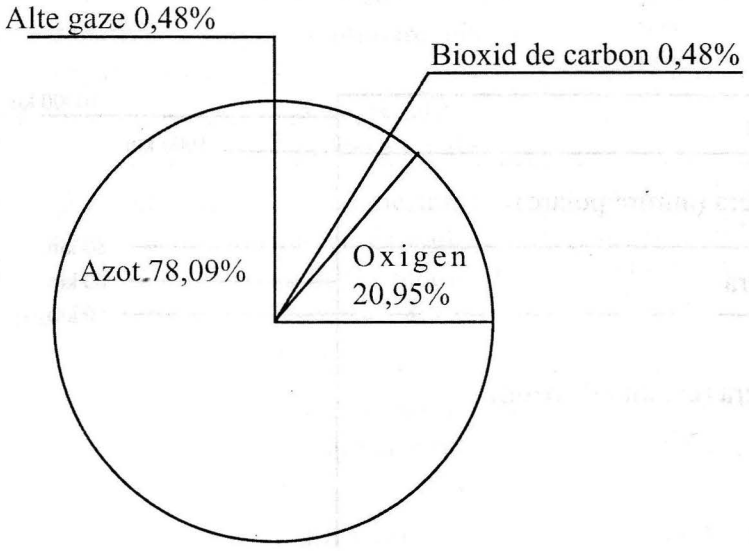
Unități taxonomice	Trepte și tipuri de relief
Megarelief	a) blocurile continentale b) bazine oceanice
Macrorelief	- munți - podișuri - cîmpii - abruptul continental - fose abisale - dorsale medio-oceanice
Mezorelief	- văi intramontane - șiruri morenaice - piemonturi - vulcani submarini - canioane și delte submarine
Microrelief	- estuare, delte, dune, doline, terase, ravene

Tema : Structura atmosferei



1. Ce straturi pot fi evidențiate în atmosferă?
2. Identifică pe schemă limita fiecărui strat al atmosferei.

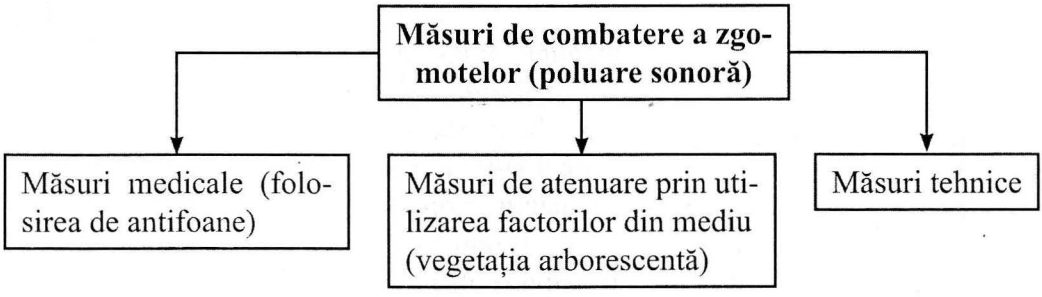
Compoziția Aerului



Factorii de poluare	**Bazinul aerian**	Măsuri de protecție

1. Transporturile
2. Centralele termoelecrice
3. Fabrici şi uzine
4. Poluarea prin intermediul agriculturii
5. Poluare sonoră

1. Folosirea benzinei fără plumb
2. Folosirea instalațiilor de purificare a emisiilor la întrprinderi şi autovehicule
3. Folosirea unor tehnologii nepoluante
4. Recuperarea reziduurilor
5. Sădirea perdelelor forestiere, parcurilor
6. Depozitarea corectă a surselor de poluare
7. Folosirea metodei biologice de combatere a dăunătorilor în agricultură



Tema: Atmosfera

a. Regimul termic al troposferei

Calculați temperatura aerului saturat la altitudinea de 3000 m, dacă la altitudinea de 200 m de la nivelul mării în locul şi în momentul dat, într-un aer saturat temperatura este egală cu +22°C.

Indicați gradientul termic vertical pe care l-ați aplicat.

Gradientul termic vertical are valoarea egală cu 0,6°C la o 100 m altitudine.

- Calculăm diferența de altitudine:

3000 m - 200 m = 2800 m = 2.8 km.

- Aplică m gradientul termic vertical 6°C la 1000 m şi obținem diferența de temperatură dintre cele două altitudini

2,8 km · 6°C = 16,8°C.

- Temperatura la altitudinea de 3000 m se calculează scăzînd diferența de temperatură din valoarea temperaturii aerului la altitudinea de 200 m.

22°C – 16,8°C = +5,2°C

b. Presiunea atmosferică

Calculați presiunea atmosferică la înălțimea de 6000 m, dacă la altitudinea de 100 m față de nivelul mării,în locul şi în momentul dat presiunea atmosferică este egală cu 760 mm.col. de mercur.

Utilizați gradientul baric.

- Aplicăm gradientul baric 100 m – 10,5 mm.
- Aflăm diferența în metri sau kilometri dintre cele două puncte

6000 m – 100 m = 5900 m = 5,9 km.

- Calculăm diferența de presiune dintre cele două puncte

5,9 km · 105 mm = 619,5 mm.

- Scădem din presiunea care ni se dă diferența de presiune

760 mm – 619,5 mm = 140,5 mm.

Deci la înălțimea de 6000 m presiunea atmosferică este de 140,5 mm.

c. Căldura internă a Pământului

Calculați temperatura în interiorul Pământului la adîncimea de 8000 m, dacă în stratul izoter m temperatura este de 10°C.

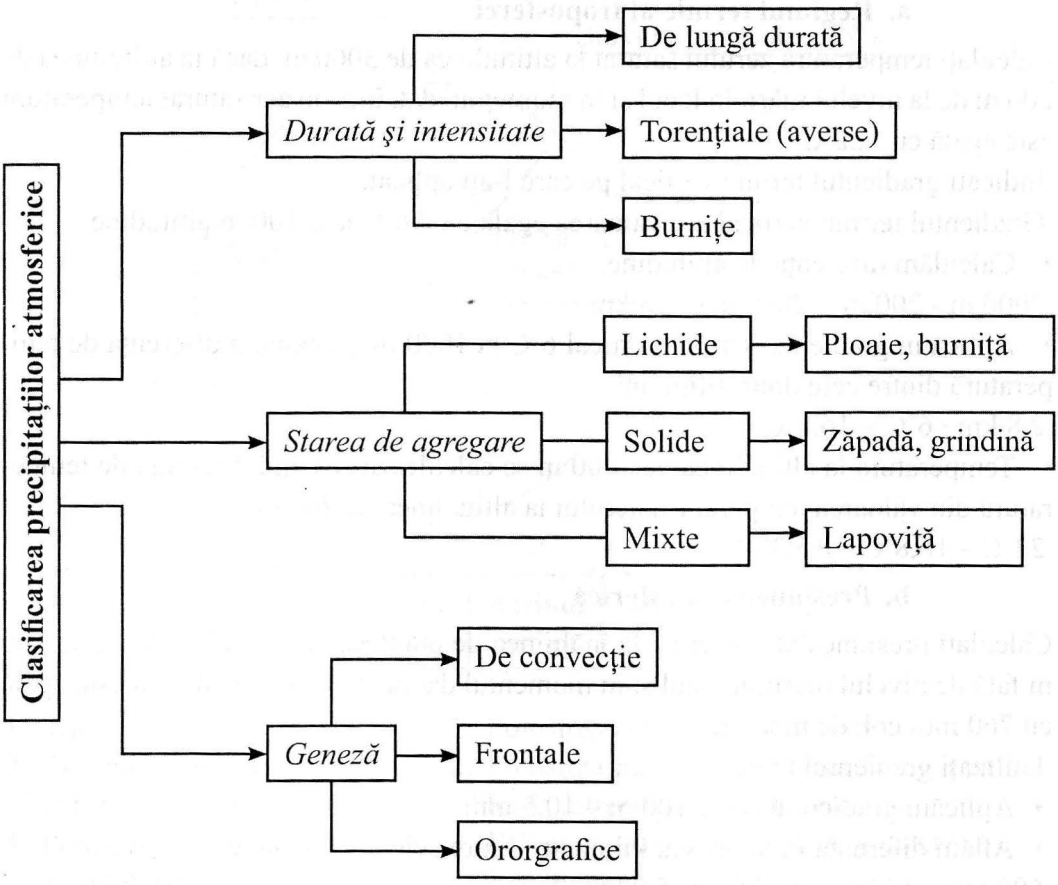
Aplicați gradientul geotermic.

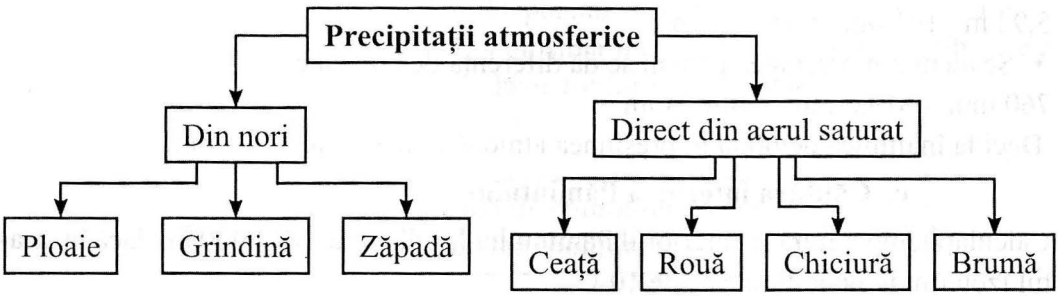
- Aplicăm gradientul geotermic, 3° la 100 m şi obținem diferența de temperatură dintre cele două puncte 8000 m : 100 m ·3° = 240°C.
- Diferența de temperatură se adună la temperatura din stratul izoter m şi obținem temperatura la adîncimea de 8000 m

240°C + 10°C = 250°C.

Deci la adîncimea de 8000 m temperatura este de 250°C.

Tema: Precipitațiile atmosferice

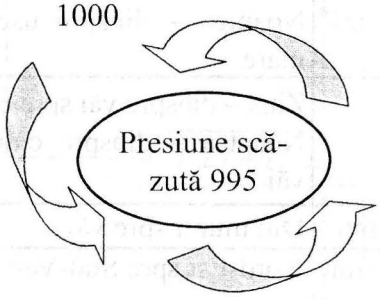


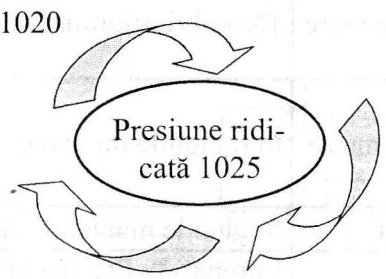


- Definește noțiunea de precipitații atmosferice?
- După ce criterii se clasifică precipitațiile atmosferice?
- Ce tipuri de precipitații atmosferice cunoști?

Tema :Dinamica atmosferei. Caracterizarea comparativă a ciclonului şi a anticiclonului

Principalele caracteristici	Ciclon	Anticiclon
Condiţiile de formare	Ciclonul se formează datorită mişcării ascendente a aerului pe verticală şi mişcării convergente pe orizontală.	Anticiclonul se formează datorită mişcării descendente a aerului pe verticală şi mişcării divergente pe orizontală.
Presiunea în centru	Scăzută	Ridicată
Deplasarea aerului	În emisfera de Nord aerul se mişcă contrar acelor de ceasornic, iar în emisfera de Sud – după acele de ceasornic.	În emisfera de Nord aerul se mişcă după acele de ceasornic , iar în emisfera de Sud – contrar acelor de ceasornic.
Influenţa asupra vremii	Ciclonul aduce încălzirea vremii iarna şi răcorirea ei vara, vînturi puternice, precipitaţii atmosferice, înnorare maximă.	Anticiclonul aduce vreme caldă vara şi rece iarna, vînturi slabe, vreme senină, lipsă de precipitaţii.

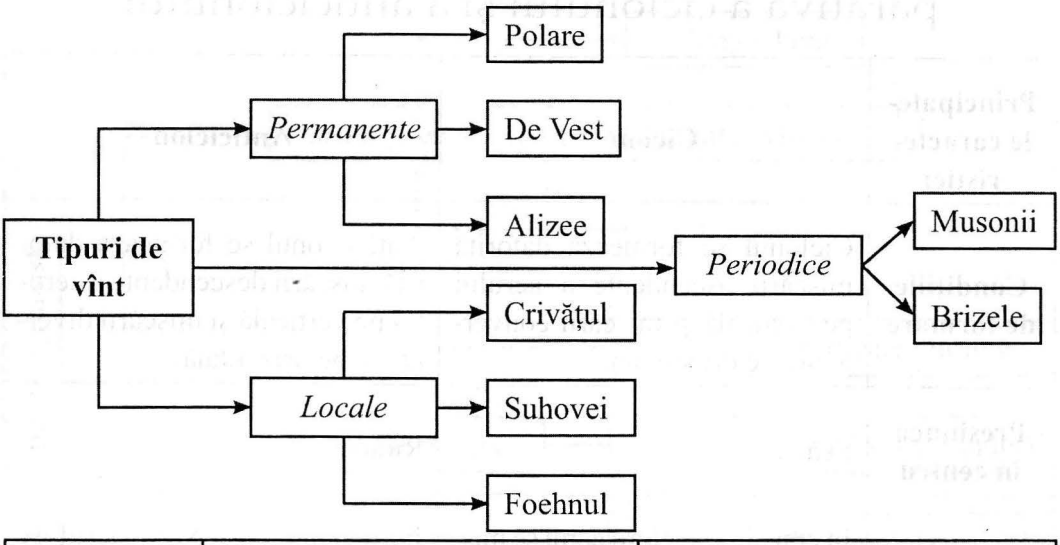




Analizînd tabelul, determină:

1. Trăsăturile caracteristice ale ciclonului şi ale anticiclonului.
2. Defineşte noţiunea de „ciclon" şi „ anticiclon".

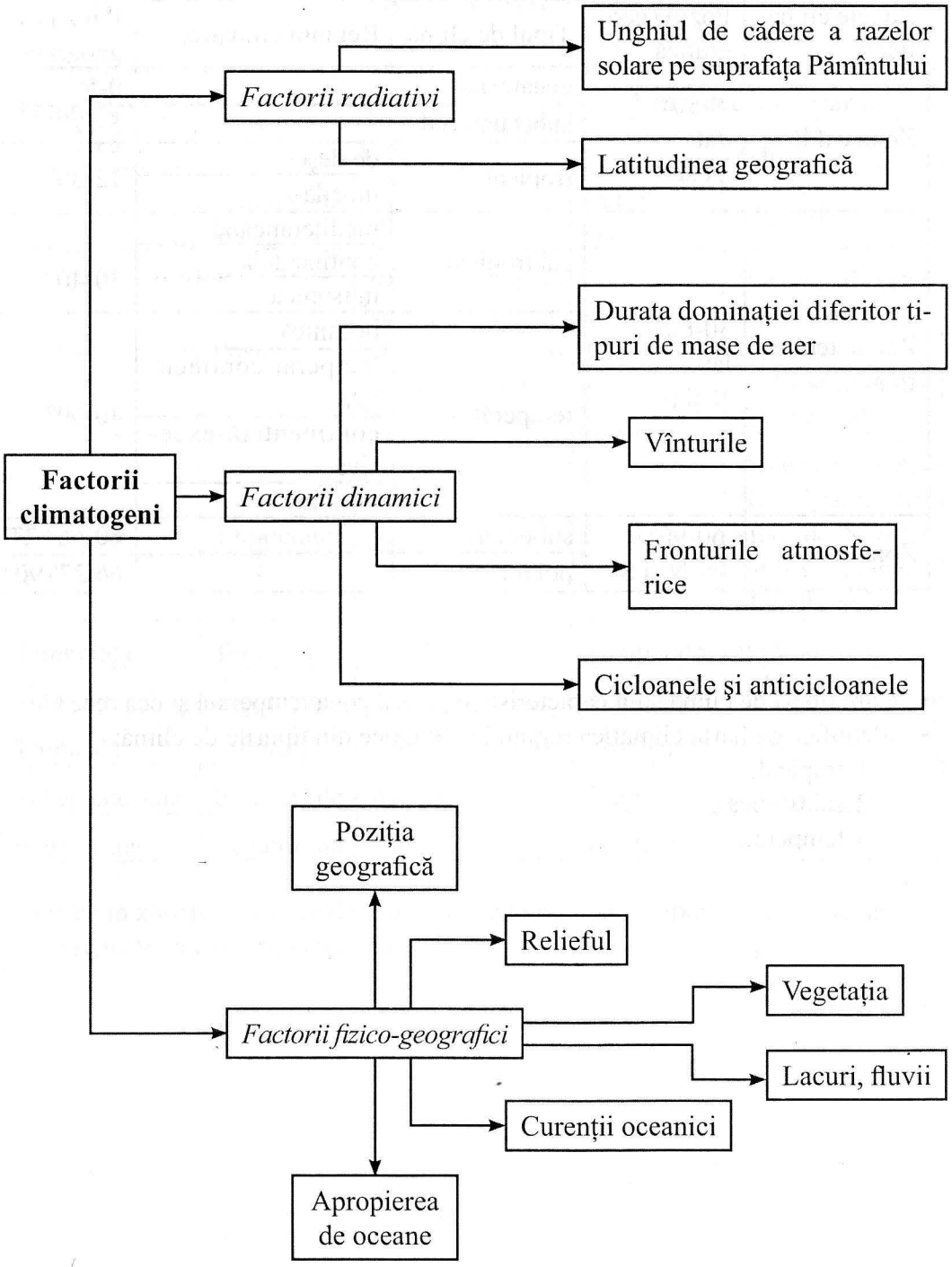
Tema : Atmosfera .Vînturile



Denumirea vîntului	Repartiția pe Glob	Direcția
Polare	Antarctida, Arctica	Nord-Est şi Sud-Est
De Vest	Latitudinile temperate, între 40°-60° latitudine Nordică şi Sudică	Sud-Vest, Vest
Alizee	Tropice	Nord-Est spre Sud-Vest Sud-Est spre Nord-Vest
Musonii	Țărmul de Est al Asiei, Nordul Ocenului Indian, Asia de Sud	Vara – dinspre ocean spre continent Iarna – dinspre continent spre ocean
Briza de mare	Țărmul rîurilor mari, mări, lacuri	Ziua – dinspre mare spre uscat Noaptea – dinspre uscat spre mare
Briza de munte	În regiunile montane	Ziua – dinspre văi spre culmi Noaptea – dinspre culmi spre văi
Foehnul	Regiunile muntoase, Alpi, Pamir	Din munți spre văi
Crivățul	Europa de Est (inclusiv R.Moldova)	Nord-Est spre Sud-Vest

- Analizînd tabelul de mai sus, determină:
  1. Care vînturi se formează la tropice, Antarctida?
  2. În care regiuni sunt răspîndite vînturile de Vest, brizele şi foehnul?
  3. Ce direcție au musonii şi brizele?

Tema: Atmosfera



Tema: Zonele climatice şi tipurile de climă

Zonele climatice	Poziţia geografică	Tipul de climă	Regiuni climatice	Poziţia geografică
Zona caldă	0-30° lat. N şi S	ecuatorial	-	0-5°
		subecuatorial	-	5-12°
		tropical	de deşert	12-30°
			umedă	
Zona temperată	30-60° lat. N şi S	subtropical	mediteraneană	30-40°
			continentală	
			musonică	
		temperat	oceanică	40-60°
			temperat-continentală	
			continentală-excesivă	
			musonică	
Zona rece	60-90° lat.N şi S	subpolară	-	60-66° 27′
		polară	-	66 27′-90°

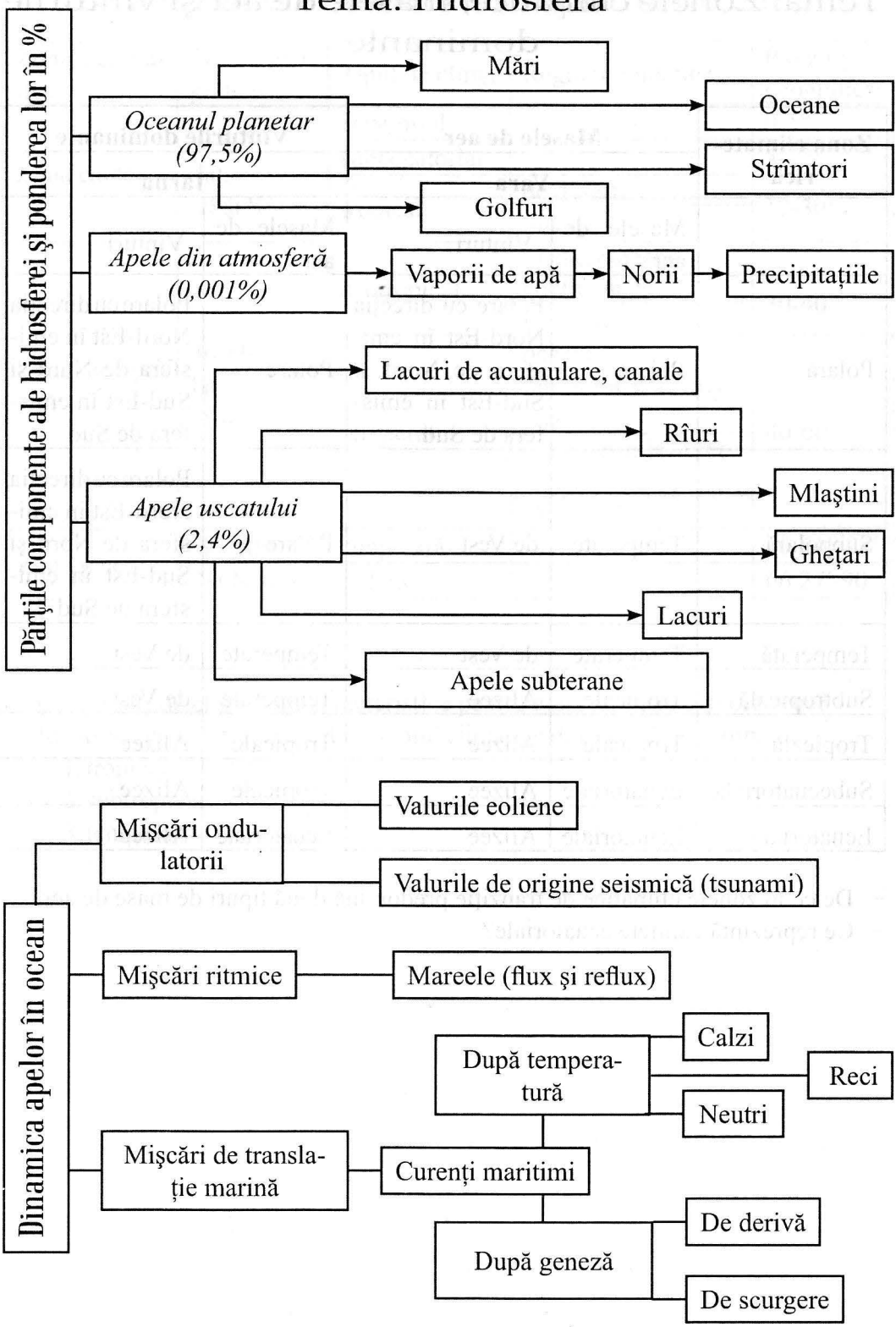
- Care tipuri de climă sunt caracteristice pentru zona temperată şi cea rece?
- Identifică pe harta climatică regiunile climatice din tipurile de climă:
  1. tropical,
  2. subtropical,
  3. temperat.

Tema: Zonele climatice, masele de aer şi vînturile dominante

Zona climatică	Masele de aer		Vînturile dominante	
	Vara		Iarna	
	Masele de aer	Vînturi	Masele de aer	Vînturi
Polară	Polare	Polare cu direcţia Nord-Est în emisfera de Nord şi Sud-Est în emisfera de Sud	Polare	Polare cu direcţia Nord-Est în emisfera de Nord şi Sud-Est în emisfera de Sud
Subpolară	Temperate	de Vest	Polare	Polare cu direcţia Nord-Est în emisfera de Nord şi Sud-Est în emisfera de Sud
Temperată	Temperate	de Vest	Temperate	de Vest
Subtropicală	Tropicale	Alizee	Temperate	de Vest
Tropicală	Tropicale	Alizee	Tropicale	Alizee
Subecuatorială	Ecuatoriale	Alizee	Tropicale	Alizee
Ecuatorială	Ecuatoriale	Alizee	Ecuatoriale	Alizee

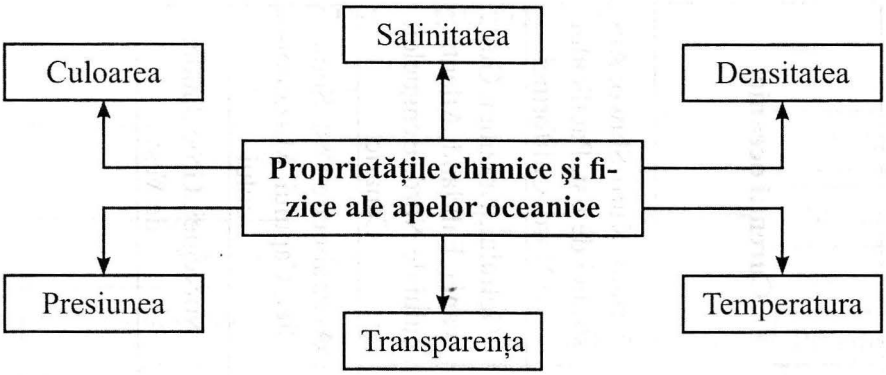
- De ce în zonele climatice de tranziţie predomină două tipuri de mase de aer?
- Ce reprezintă calmele ecuatoriale?

Tema: Hidrosfera

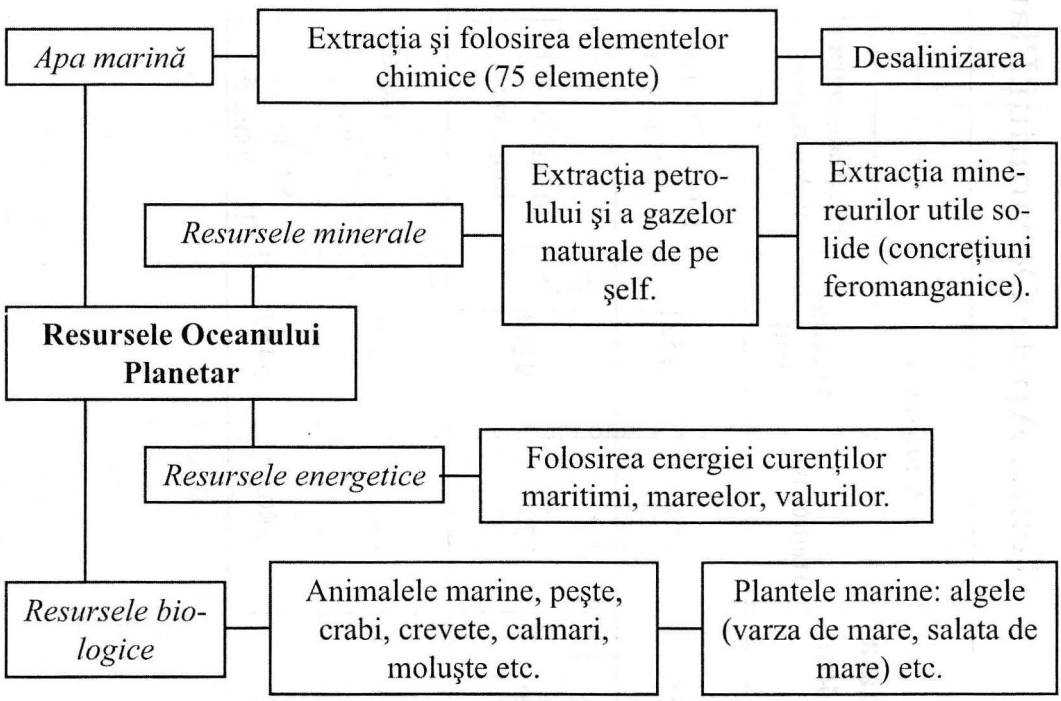


Tema: Apele Oceanului Planetar

	Oceanul	Suprafața în mil. km^2	Adîncimea		Poziția geografică a depresiunilor	Depresiuni	Curenții oceanici
			Medie(m)	Maximă (m)			
1	Pacific	179,36	4100	11521	Între 0-20° lat. N 142° long. E	Depresiunea Filipineză	Perului, Kuro-Shiwo; Australiei de Est, Pacificului de Nord, Californiei
2	Atlantic	93,36	3700	9210	20° lat. N 73° long. Vest	Fosa Puerto Rico	Golfului, Braziliei, Guyanei, Falkland, Atlanticului de Nord, Benguelei, Canaric.
3	Indian	74,91	3900	7450	12° lat. Sudică 116° long. Est	Fosa Jawa	Australiei de Vest, Somaliei, Capului, Mozambicului
4	Arctic	13,1	1500	5450	84° lat. N 12 ° long. Est	Groapa Nansen	Norvegiei, Groenlandei de Vest



Tema: Oceanul Planetar



- Unde sunt cele mai favorabile condiții de viață pentru organisme – pe uscat sau în adîncurile Oceanului Planetar? Argumentează răspunsul. (Unii cercetători consideră condițiile oceanului mai favorabile pentru viață, deoarece în apă nu sunt atît de substanțiale variațiile de temperaturi diurne și anuale, deci și condițiile sunt mai stabile. În al doilea rînd, apa susține organismul și nu există necesitatea de dezvoltare a aparatului locomotor ori a rădăcinilor puternice pentru fixarea de substrat).

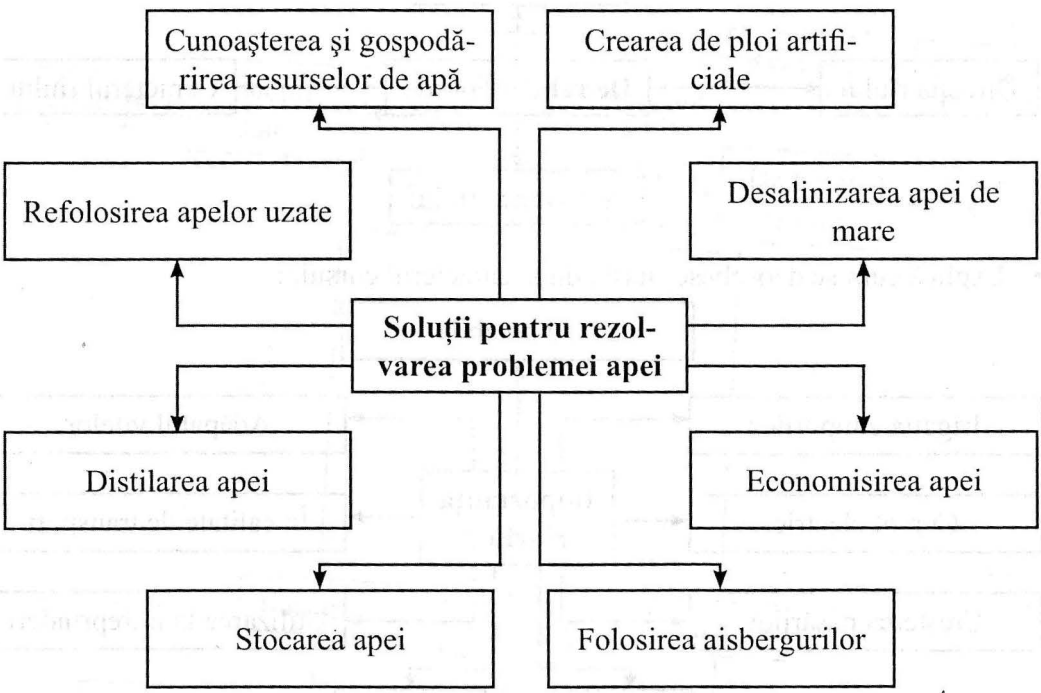
Tema: Rîurile

Alimentarea şi regimul rîurilor

Rîurile	Tipul de alimentare	Variaţia nivelului apei în decursul anului
Amazon	Pluvială	Nivel ridicat în tot cursul anului
Volga	Mixtă	Primăvara
Enisei	Mixtă	Primăvara
Gange	Pluvială	Vara
Dunărea	Mixtă	Primăvara
Sîrdaria	Glaciară	Vara

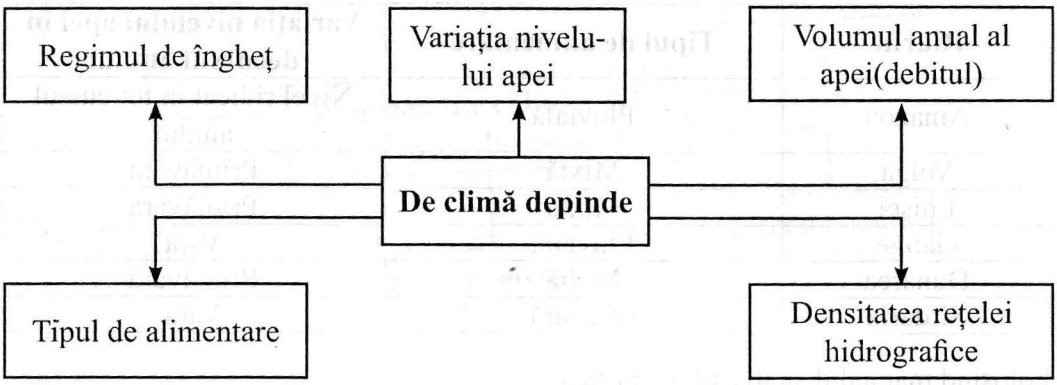
Folosind manualul şi atlasul, identifică:

- Care rîuri au alimentare mixtă?
- Explică, de ce nivelul cel mai ridicat al rîurilor Gange şi Sîrdaria este vara?



Tema: Rîurile

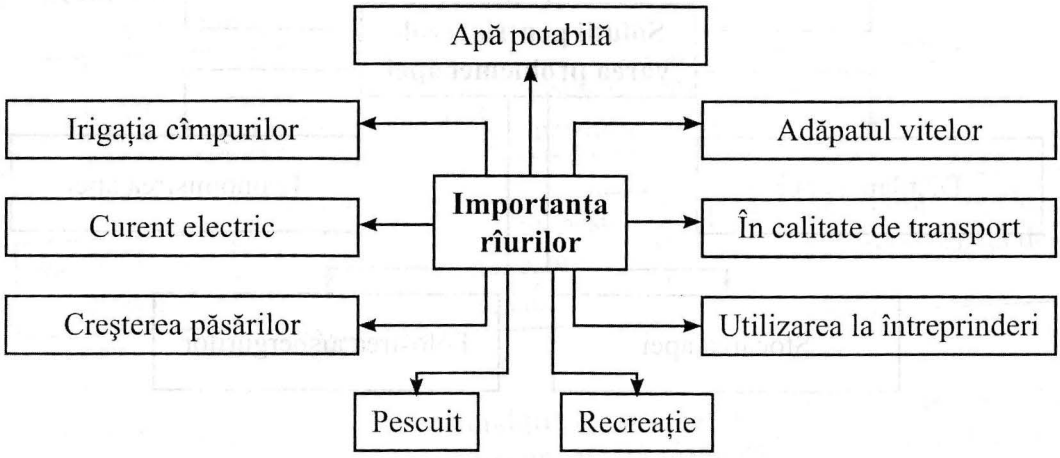
Influența climatului asupra rîurilor



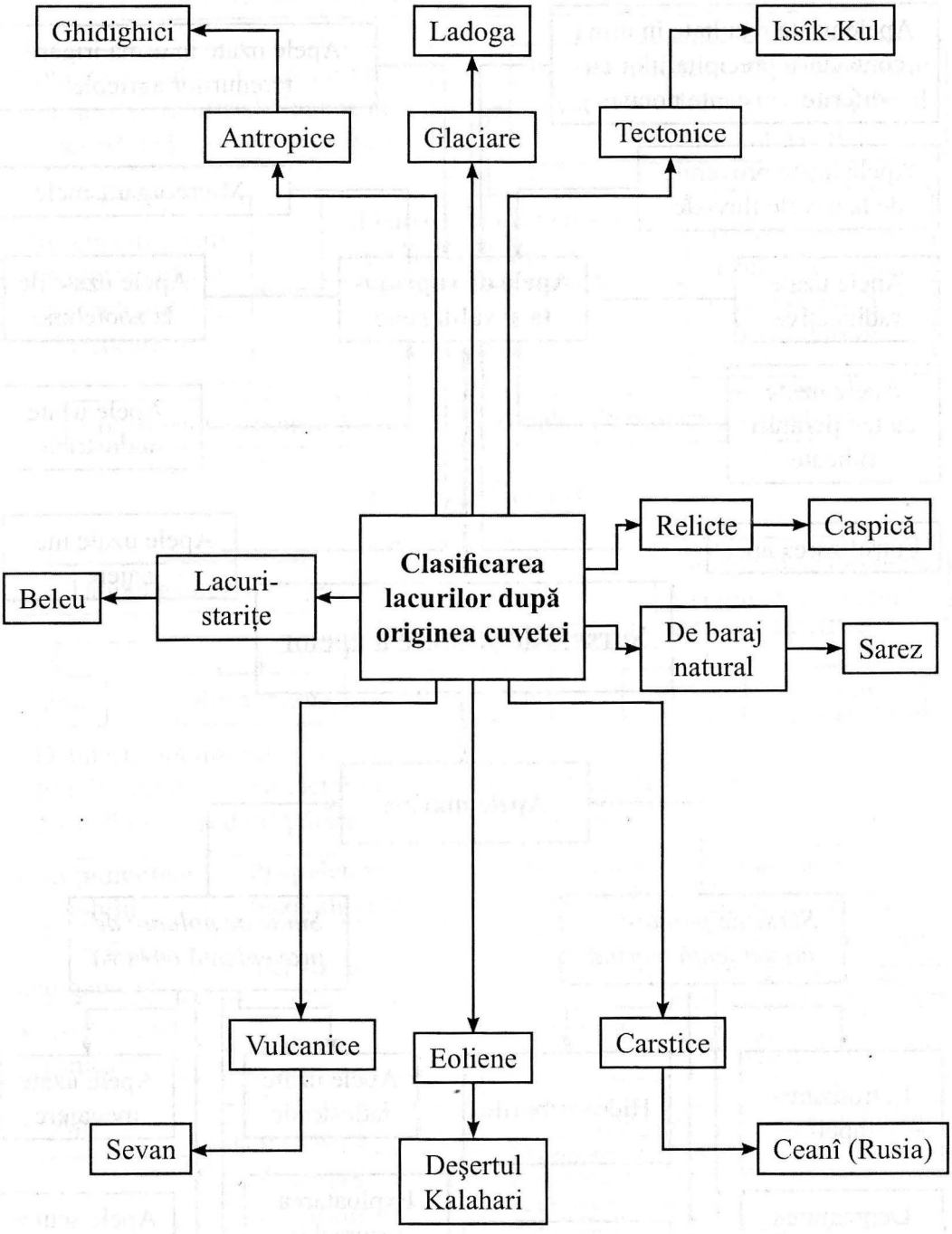
* Enumeră tipurile de alimentare a rîurilor. Dă exemple.

Influența reliefului asupra rîurilor

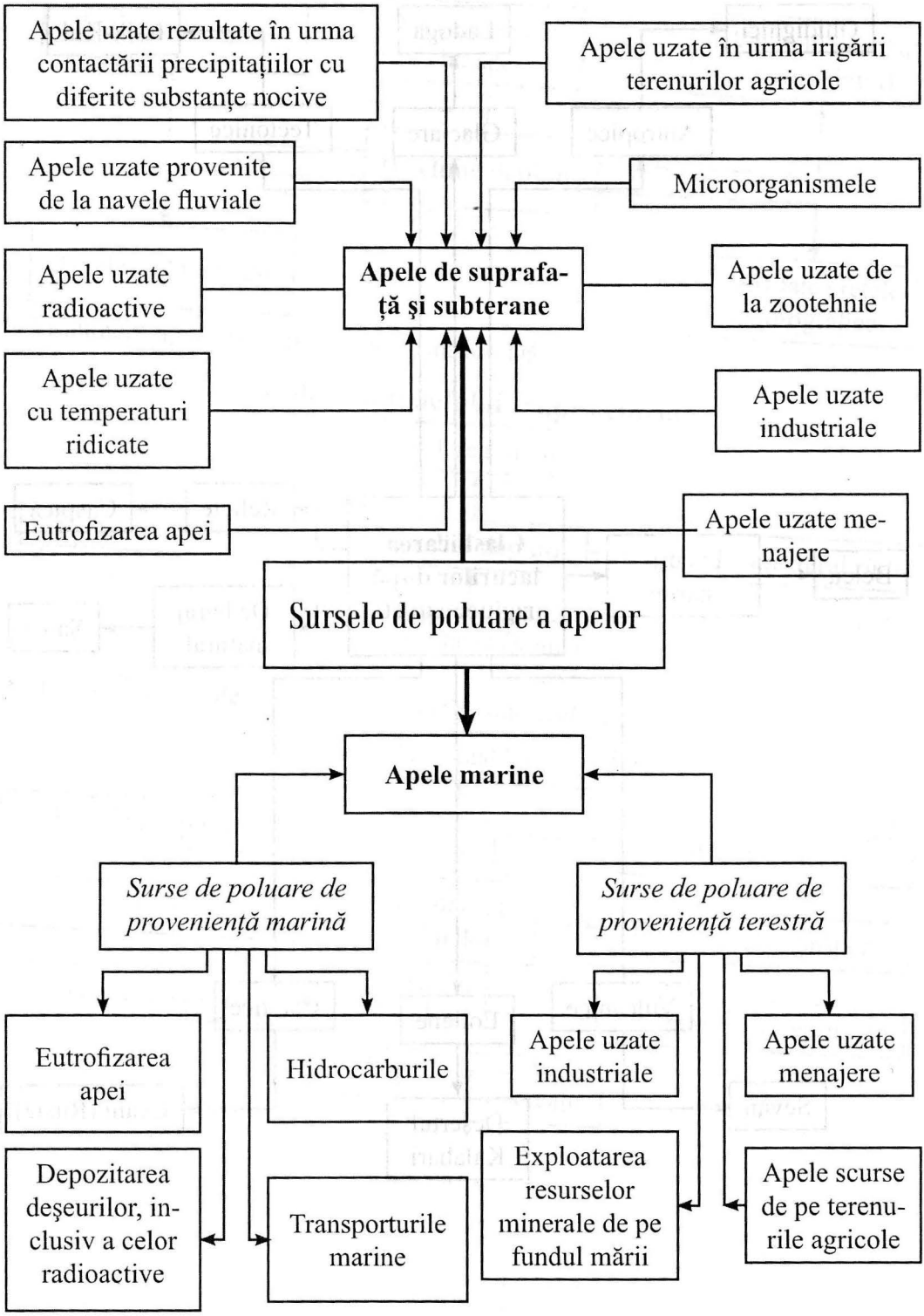
- Explică cum se deosebesc rîurile după caracterul cursului

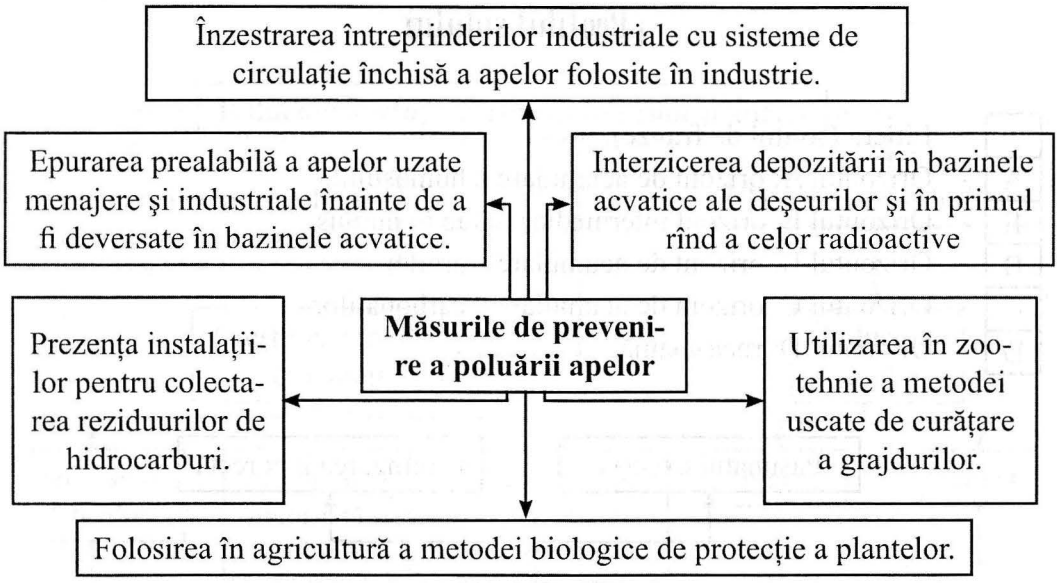


Tema: Hidrosfera. Lacurile



Tema: Hidrosfera





Tema: Solul

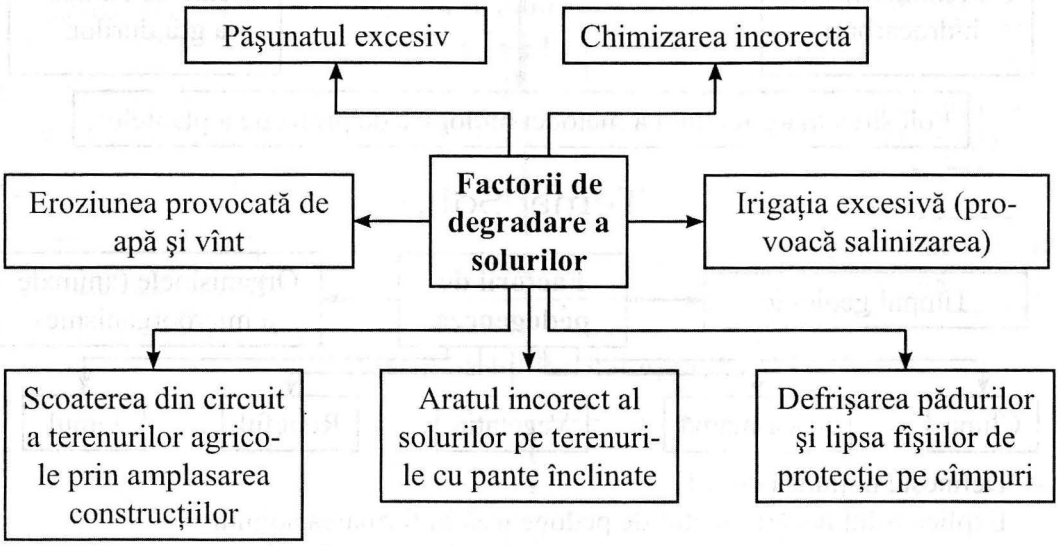
- Definește noțiunea de sol.
- Explică rolul fiecărui factor de pedogeneză în formarea solului
- Care din factori după părerea ta sunt cei mai principali?

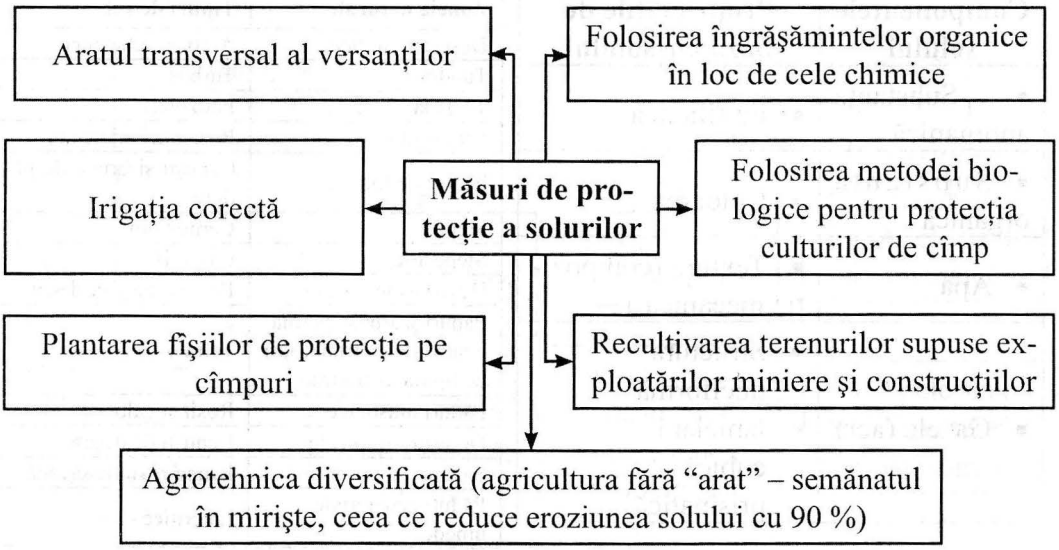
Componentele solului	Proprietățile de bază ale solului
• Substanța anorganică	• Fertilitatea
• Substanța organică	• Culoarea
• Apa	• Textura (compoziția mecanică)
• Gazele (aer)	• Structura: - nuciformă - lamelară - cubică - prismatică

Zonele naturale	Tipuri de sol
Deșerturi arctice	Arctice, scheletice
Tundra	Turbos
Taigaua	Podzoluri
Păduri mixte	Podzoluri înțelenite
Păduri de foioase	Cenușii și brune de pădure
Stepe	Cernoziom
Stepe aride	Castanii
Deșerturi temperate	Brune-cenușii de deșert
Păduri și arbuști permanent verzi cu frunze tari de tip mediteranean	Terra rosa
Păduri musonice	Roșii și galbene
Deșerturi tropicale	Cenușii de deșert
Savane	Brune-rosii de savană
Păduri ecuatoriale umede	Lateritice

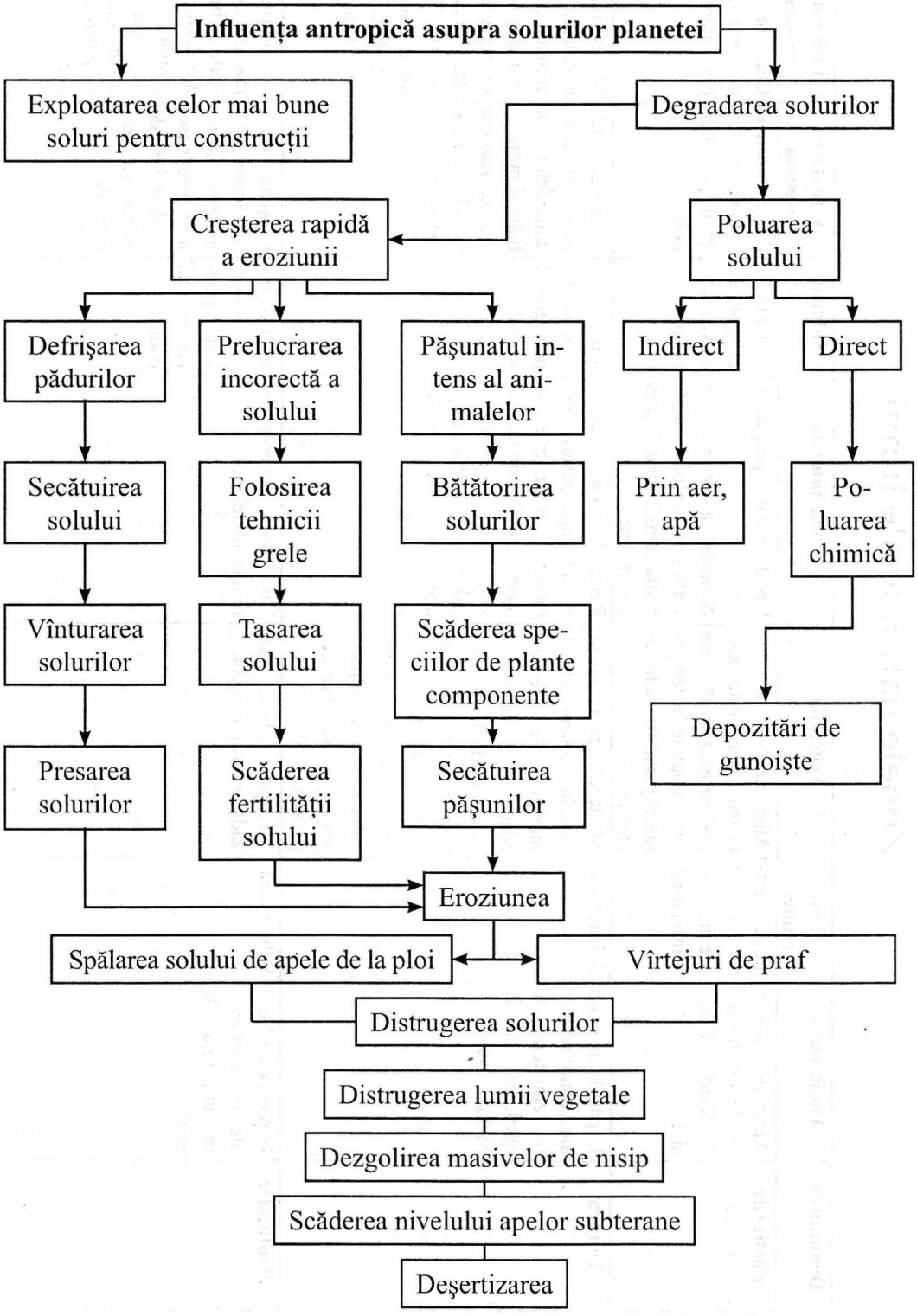
Profilul solului

	-	Litiera (stratul de frunze).
A	-	Orizontul A: orizont de acumulare a humusului.
E	-	Orizontul E: orizont intermediar, sărac în humus.
B	-	Orizontul B: orizont de acumulare a argilei.
C	-	Orizontul C: orizont de acumulare a carbonaților
D	-	Orizontul D: roca-mamă.





Tema: Solul


Influența antropică asupra solurilor planetei
Exploatarea celor mai bune soluri pentru construcții
Degradarea solurilor
Creşterea rapidă a eroziunii
Poluarea solului
Defrişarea pădurilor
Prelucrarea incorectă a solului
Păşunatul intens al animalelor
Indirect
Direct
Secătuirea solului
Folosirea tehnicii grele
Bătătorirea solurilor
Prin aer, apă
Poluarea chimică
Vînturarea solurilor
Tasarea solului
Scăderea speciilor de plante componente
Depozitări de gunoişte
Presarea solurilor
Scăderea fertilității solului
Secătuirea păşunilor
Eroziunea
Spălarea solului de apele de la ploi
Vîrtejuri de praf
Distrugerea solurilor
Distrugerea lumii vegetale
Dezgolirea masivelor de nisip
Scăderea nivelului apelor subterane
Deşertizarea

Zonele naturale ale lumii

Denumirea	Amplasarea	Tipul climei	Vegetația	Lumea animală	Solurile	Activitatea umană	Problemele ecologice
Pustiurile arctice	Antarctida, i-le în Oc.Arctic, țărmul de Nord al Eurasiei	arctic (antarctic) oceanic și continen-tal	Alge, mesteacănul pitic. O mare parte este ocupată de ghețari. Plantele sunt adaptate la temperaturi joase (mușchi, licheni).	Ursul polar, pinguinii, etc. Adaptări la condițiile de viață sunt: culoarea albă, blana densă, stratul gros de grăsime.	Scheletice, ghețari, deșerturi arctice.	Activitatea umană nu este, stații științifice polare	Găuri în stratul de ozon deasupra Antarctidei
Tundra	În părțile de Nord ale continentelor în emisfera de nord, în cea de Sud pe insule.	Subarcti-că	Mesteacăn pitic, salcie, mușchi, licheni, afinul, merișorul. Plantele sunt adaptate la insuficiență de căldură, înghețul veșnic și la vînturi puternice: ele se așternla pământ, iarna se adăpostesc sub cuvertura de zăpadă, unele cresc sub formă de pernuțe.	Reni, lemming, vulpea polară, lupi, păsări, boul moscat. Animalele se adaptează la condiții de viață prin schimbarea coloritului blănii după anotimpuri, blană densă, strat gros de grăsime	Tundro-hleioase pe înghețul veșnic	Creșterea renilor, vînatul animalelor cu blănuri prețioase, extragerea petrolului, gaze naturale	Micșorarea numărului de animale cu blănuri prețioase, dereglarea stratului de vegetație în urma extragerii petrolului și gazelor naturale.
Silvotundra	În părțile de Nord ale continentelor în emisfera de nord.	Subarc-tică	Mesteacăn, brad, pin, zadă, arbuști, mușchi.	Ursul brun, veverița, iepurele alb, elanul.	Tundro-hleioase, slab podzolite de pădure.	Creșterea renilor,vînatul animalelor cu blănuri prețioase, explorările de petrol și gaze naturale	Micșorarea numărului de animale cu blănuri prețioase, dereglarea stratului de vegetație în urma extragerii petrolului și gazelor naturale.

Taigaua	Partea de Nord a Americii de Nord şi a Eurasiei	Temperat – continentală, continentală -excesivă	Mesteacăn, pin, zadă, molid. Arborii sunt puţin pretenţioşi faţă de căldură; zada îşi leapădă acele iarna, deci evaporarea se micşorează, ceea ce o apără de la îngheţ; coniferele au frunze în formă de ace, sunt tari, evaporă puţină apă, de aceea ele continuă să vegeteze şi iarna la temperaturi scăzute (cedrul, bradul)	Veverița, iepurele alb, elanul, rîsul, hermelina, cerbul canad ian, bizonul. Unele animale iarna hibernează, deoarece este complicat să-şi găsească hrana (ursul run); găinuşa de alun în nopţile cu temperaturi scăzute se coboară de pe copaci şi se îngroapă în zăpadă; unele animale au blană densă(-samurul).	Podzolice, înghețate de taiga.	Explorarea lemnului, vînatul, pe alocuri gospodării agricole(in, orz, cartofi), extragerea petrolului şi a gazelor naturale.	Tăierea excesivă a pădurilor, poluarea rîurilor, incendiile, desecarea mlaştinilor.
Pădurile mixte	Partea de Est a Amercii de Nord, a Europei de Est, Sudul Americii de Sud, Noua Zeelandă, Sudul Siberiei de Vest.	Temperat-continentală, continentală	Păduri de conifere(pin, brad, molid, ect.), arbori cu frunza lată(tei, stejar, arţar,ect.).	Veverița, jderul, ondatra, elanul, cerbul nobil, căprioara, lupul.	Podzolice - înțelenite.	Pădurile se folosesc ca teritorii pentru gospodării agricole (creşterea cartofilor, inului, cerealelor), în emisfera de Nord sunt multe oraşe mari.	Săcătuirea solurilor, folosirea îngrăşămintelor, problemele teritoriilor urbanizate.
Pădurile de foioase	Partea de Est a Americii de Nord, Europa de Vest şi Centrală, i-la Tasmania	Temperat-continentală, musonică	Tei, arţar, ulm, frasin, carpen, platan. În anotimpul rece, datorită temperaturilor scăzute, arborii îşi pierd frunzele, deci evaporarea se micşorează şi în aşa fel arborii sunt mai rezistenți(fagul, stejarul).	Cerbii, căprioara, mistreţul, lupul, pisica sălbatică, veverița, păsări. Unele animale iarna hibernează (ursul brun, ariciul); unele păsări în anotimpul rece migrează.	Cenuşii şi brune de pădure.	Cea mai mare parte din păduri sunt folosite pentru gospodării agricole (se cultivă cartoful, cerealele), în emisfera de Nord sunt multe oraşe mari.	Săcătuirea solurilor, folosirea îngrăşămintelor, problemele teritoriilor urbanizate.

Silvostepa	Eurasia (de la Cîmpia Dunării pînă la Altai, în Mongolia şi Extremul Orient), America de Nord (Marile Cîmpii şi Cîmpiile Centrale)	Temperat-continentală, continentală, continentală - excesivă	Alternarea vegetaţiei de stepă cu sectoare de pădure.	Lupul, vulpea, iepurele, rozătoarele, bursucul.	Cenuşii de pădure; cernoziom.	Vegetaţia naturală s-a păstrat în rezervaţii, gospodăriileagricole se specializează în creşterea cerealelor, sfeclei de zahăr, legumelor.	Eroziunea solurilor, problema păstrării animalelor rare, înnămolirea rîurilor mici.
Stepa	Eurasia(de la Marea Neagră pînă la Oceanul Pacific, China de Est), partea centrală a Americii de Nord şi America de Sud (Cîmpia La - Plata)	Tempe-raturcontinentală, continentală– excesivă, Subtropi-cală – continentală	Graminee, pelin, etc Plantele se adaptează la insuficienţa de umezeală: limbul frunzei se răsuceşte pentru a micşora evaporarea (păiuşul); unele plante au frunzele înguste, unele acoperite cu perişori ca să nu se evapore apa (coliliea); unele au sistem radicular adînc (negara).	Ţistarul, şobolanii, marmota, chiţcanul, dihorele de stepă, culanul, antilopa – saiga. Animalele rozătoare vara din cauza căldurii trăiesc în vizuini, iar iarna hibernează, la fel hibernează bursucul şi cîrtiţa; unele animale îşi schimbă blana(iepurele); unele păsări au culoare protectoare(prepelita, potîrnichea),în anotimpul rece unele păsări migrează în ţările calde.	Cernoziom, castanii.	Gospodăriile agricole se specializează în creşterea cerealelor, sfeclei de zahăr, legumelor, floarea soarelui.	Eroziunea solurilor, problema păstrării animalelor rare, înnămolirea rîurilor mici.
Semideşerturi şi deşeturi din brîul temperat	Asia Centrală şi Mijlocie	Continentală, continentală – excesivă.	Nisipuri, tacîruri, sacsaulul, spinul cămilei.	Rozătoare, antilopa – jeiran, antilopa – saigac, culanul.	Brune-cenuşii de semideşert şi brune-cenuşii de deşert.	Creşterea animalelor pe păşuni , gospodării agricole pe teritorii irigate.	Eroziunea în urma irigaţiei, salinizarea solurilor.

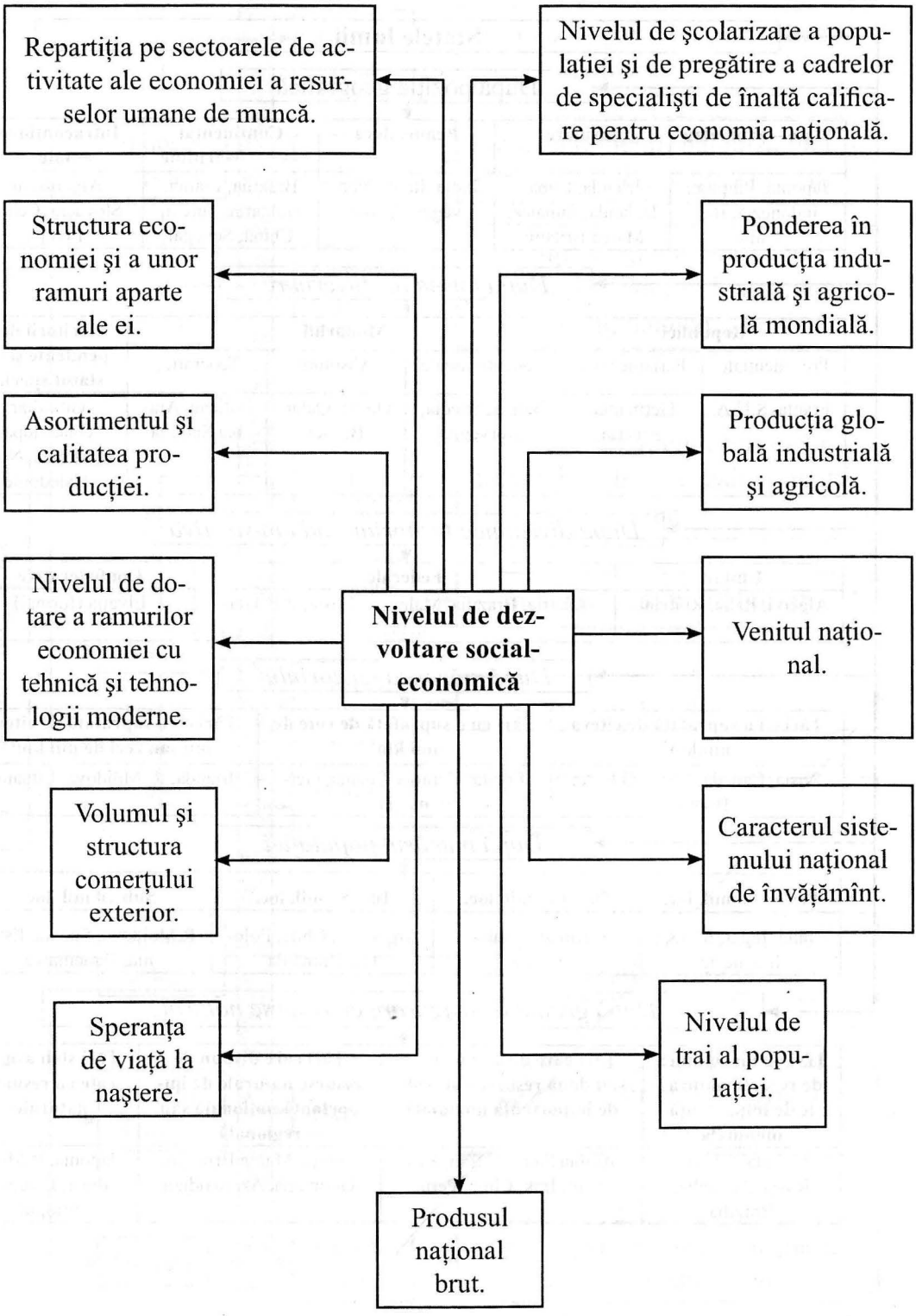
Păduri şi arbuşti permanent verzi cu frunze tari de tip mediteranean	Ţărmurile Mării Mediterane, Sudul Peninsulei California, Sudul Africii şi Australiei, America de Sudul (Chile).	Subtropicală mediteraneană.	Păduri şi arbuşti permanent verzi cu frunze tari. Plantele sunt adaptate la perioada uscată din timpul verii: au frunze groase, adeseori strălucitoare, uneori acoperite cu perişori şi spini, pentru micşorarea evaporării (stejarul de piatră, maquis).	Iepuri, capre şi berbeci de munte. Trăiesc animale rezistente la lipsa de apă, fiind acoperite cu solzi prin care nu avaporă apa (vipera cu corn, scorpionul).	Terra rosa.	Agricultura pe plantaţii (cereale, culturi tropicale, viţa de vie), sunt multe oraşe mari.	Eroziunea solurilor, problemele teritoriilor urbanizate.
Pădurile subtropicale umede	China de Est, Sud-Estul S.U.A, Estul Australiei, Sudul Braziliei.	Subtropicală musonică.	Pădurile veşnic verzi şi cu frunză căzătoare, varietate mare de specii de arbori (palmieri, bambuşi, magnolia, araucaria braziliană).	Ursul himalayan, panda, leopardul, gibonul, macaca.	Roşii şi galbene.	Agricultura de subzistenţă şi de plantaţii (cereale, culturi tropicale).	Eroziunea solurilor, despăduri-rea, inundaţii.
Pustiurile subtropica-le şi tropicale	Africa (Sahara, Namib), Sud-Vestul Americii de Sud (Atacama), Australia Centrală, peninsula Arabică, Sud-Vestul Americii de Nord.	Subtropicală şi tropicală-continentală.	Cactuşi, agave, velvicia, aloea, ierburi efemere, pepenele roşu sălbatic. Adaptări: plantele au sistem radicular bine dezvoltat ceea ce le permite să sugă apa de la adîncimi mari (spinul cămilei), frunzele multor plante sunt înguste, mici, deseori înlocuite cu spini(sărăţelele).	Antilopa, cămila, reptile, şacal, hiena, vulpea. Adaptări: se întîlnesc animale rezistente la foame şi sete şi care în cautarea apei parcurg distanţe mari (antilope, cămila). Unele animale au corpul acoperit cu solzi cornoşi prin care nu evaporă apa (şarpi, şopîrle), unele animale noaptea sunt active, iar ziua duc o viaţă pasivă, se îngroapă în nisip.	Nisipoase, cenuşii-brune, de deşert.	Creşterea animalelor pe păşuni, se cultivă curmalul şi alte culturi pe terenuri irigate şi în oaze, extracţia minereurilor utile.	Salinizarea în urma irigaţiei solurilor.

Savanele	Africa, America de Sud, Australia, peninsule India şi Indochina.	Subecua-torială, tropi-cală.	Înveliş ierbos, salcîmi, baobabi, copaci cu tulpina în formă de sticlă, eucalipţi, etc. Adaptări: plantele s-au adaptat diferit la condiţiile mediului: ierburile se usucă în anotimpul uscat, unele specii au ghimpi de protecţie, altele îşi pierd frunzele în anotimpul uscat, baobabul în perioada umedă adună apă în tulpină, iar în perioada uscată îşi leapădă frunzele ca să nu evapore apa.	Antilope, zebre, bivoli, rinoceri, girafe, elefanţi, lei, hipopotami, crocodili. Adaptări: amfibiile şi reptilele în perioada secetei cad în hibernare; în perioada uscată animalele migrează spre bazinele de apă (elefanţi, păsări, girafe); unele animale au culoare protectoare (zebrele).	Brune-roşii de savană.	Creşterea animalelor pe păşuni, se cultivă cereale, cafea, cacao, trestia de zahăr, etc.	Păşunatul excesiv, eroziunea şi deflaţia solurilor, deşertizarea.
Pădurile variabile umede	Sud-Estul Chinei, peninsula Indochina şi India, America Centrală şi de Sud, Africa Centrală, Nordul şi Nord-Estul Australiei.	Subecuatorială, tropicală.	Eucalipţi, tecul, arborele de sal, etc.	Elefanţi, bivoli, mistreţi de pădure, şarpi, maimuţe.	Roşii şi galbene.	Creşterea animalelor, se cultivă cereale , cafea, cacao, trestie de zahăr.	Păşunatul excesiv, eroziunea şi deflaţia, deşertizarea.
Pădurile ecuatoriale umede	Africa Centrală, Amazonia-America de Sud, p-la Malaca, Arhipelagul Indonezian	ecuatorială	Păduri foarte bogate după componenţa de specii (70-200 specii de plante pe 0.25 ha) cu multe etaje. Palmierul de ulei, ferigi arborescente, arborele-de-cafea, arborele de ciocolată, abanosul, ceiba. Adaptări: adaptarea plantelor – creşterea etajată a vegetaţiei.	Okapi, tapirul, maimuţele, leopardul, hipopotamul pitic, mistreţul de pădure, reptilele, leneşii, amfibienii. Adaptări: adaptarea la mediul arboricol este una din particularităţile faunei.	Roşii – galbene lateritice.	Tăierea speciilor preţioase de arbori (roşu, negru, abanos),-colectarea cauciucului natural, agricultura de subzistenţă.	Despădurirea, eroziunea soluri-lor pe terenurile agricole, micşorarea biodiversităţii speciilor.

* De caracterizat după tabel diferite zone naturale ale Pămîntului

* Ce mase de aer participă la formarea zonelor naturale ale Australiei, Africii?

Tema: Tipologia țărilor lumii



Tema:Clasificarea statelor după diferite criterii

Statele lumii

După poziția geografică

State – arhipelag	Insulare	Peninsulare	Continental – Maritime	Intracontinentale
Japonia, Filipine, Indonezia, Bahama	Irlanda, Cuba, Iaslanda, Jamaica, Marea Britanie	India, Italia, Norvegia, Suedia	Brazilia, Franța, Bulgaria, Turcia, China, Senegal	Afganistan, Slovacia, Cehia, Elveția

După forma de guvernare

Republici		Monarhii			Teritorii dependente și cu statut special
Prezedențiale	Parlamentare	Constituționale	Absolute	Teocratice	
Franța, S.U.A	Germania, Austria	Belgia, Suedia, Norvegia	Oman, Qatar, Brunei	Vatican, Arabia Saudită	Gibraltar, Guadelupa, Martinica, Noua Caledonie

După diviziunea teritorial - administrativă

Unitare	Federale	Confederative
Algeria, Italia, România	Austria, Brazilia, Malaysia, Rusia, R.F. Germană	Elveția (formal)

După mărimea teritoriului

Țări cu o suprafață de cîteva mil.km²	Țări cu o suprafață de sute de mii km²	Țări cu o suprafață de cîteva mii sau zeci de mii km²
Rusia, Canada, China, S.U.A., Brazilia	Franța, Ucraina, Spania, Germania	Irlanda, R. Moldova, Lituania

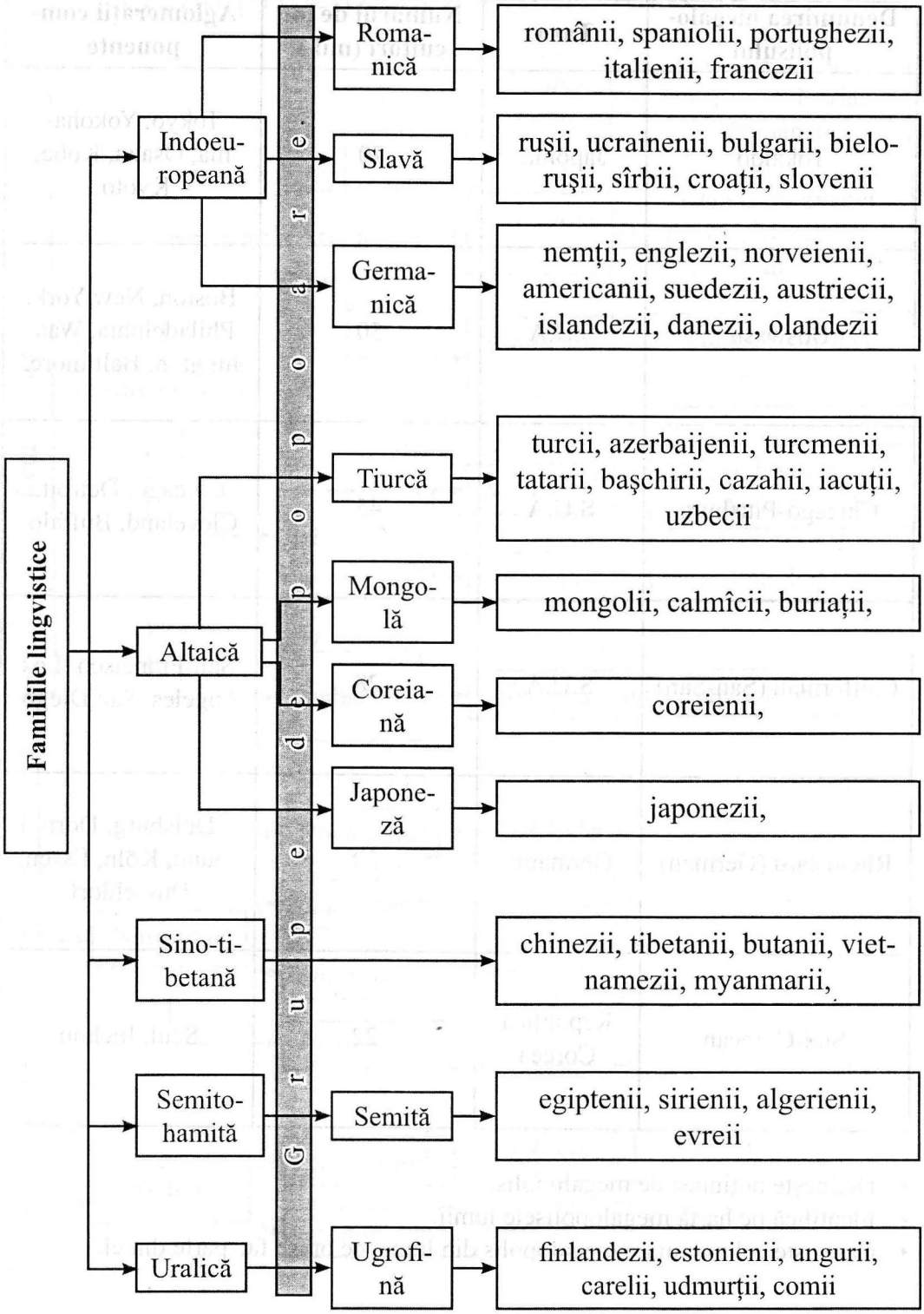
După numărul populației

Peste 100 mil. loc.	50 – 100 mil. loc.	10 – 50 mil. loc.	Sub 10 mil. loc.
China, India, S.U.A., Indonezia	Germania, Italia, Franța	Argentina, Chile, Polonia, România	R.Moldova, Suedia, Estonia, Danemarca

După gradul de asigurare cu resurse naturale

Țări cu un complex de resurse naturale de importanță mondială	Țări care dispun de una sau două resurse naturale de importanță mondială	Țări care dispun de resurse naturale de importanță națională sau regională	Țări slab asigurate cu resurse naturale
Canada, S.U.A., Rusia, Australia, Brazilia	Arabia Saudită, Iran, Kuwait, Irak, Chile, Peru	Franța, Marea Britanie, Germania, Azerbaidjan	Japonia, R.Moldova, Elveția, Etiopia

Tema : Populația Terrei

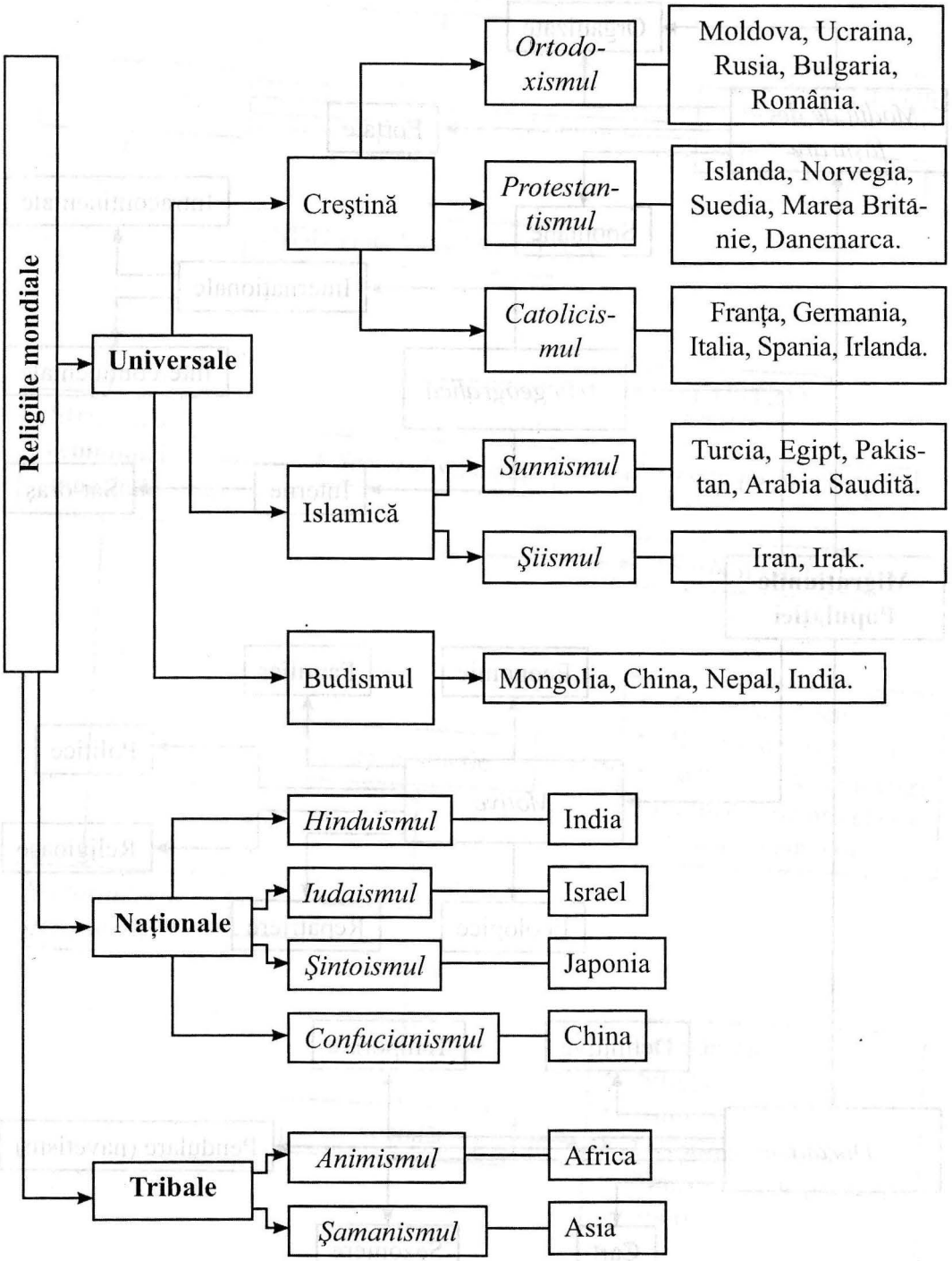


Principalele megalopolisuri de pe Terra

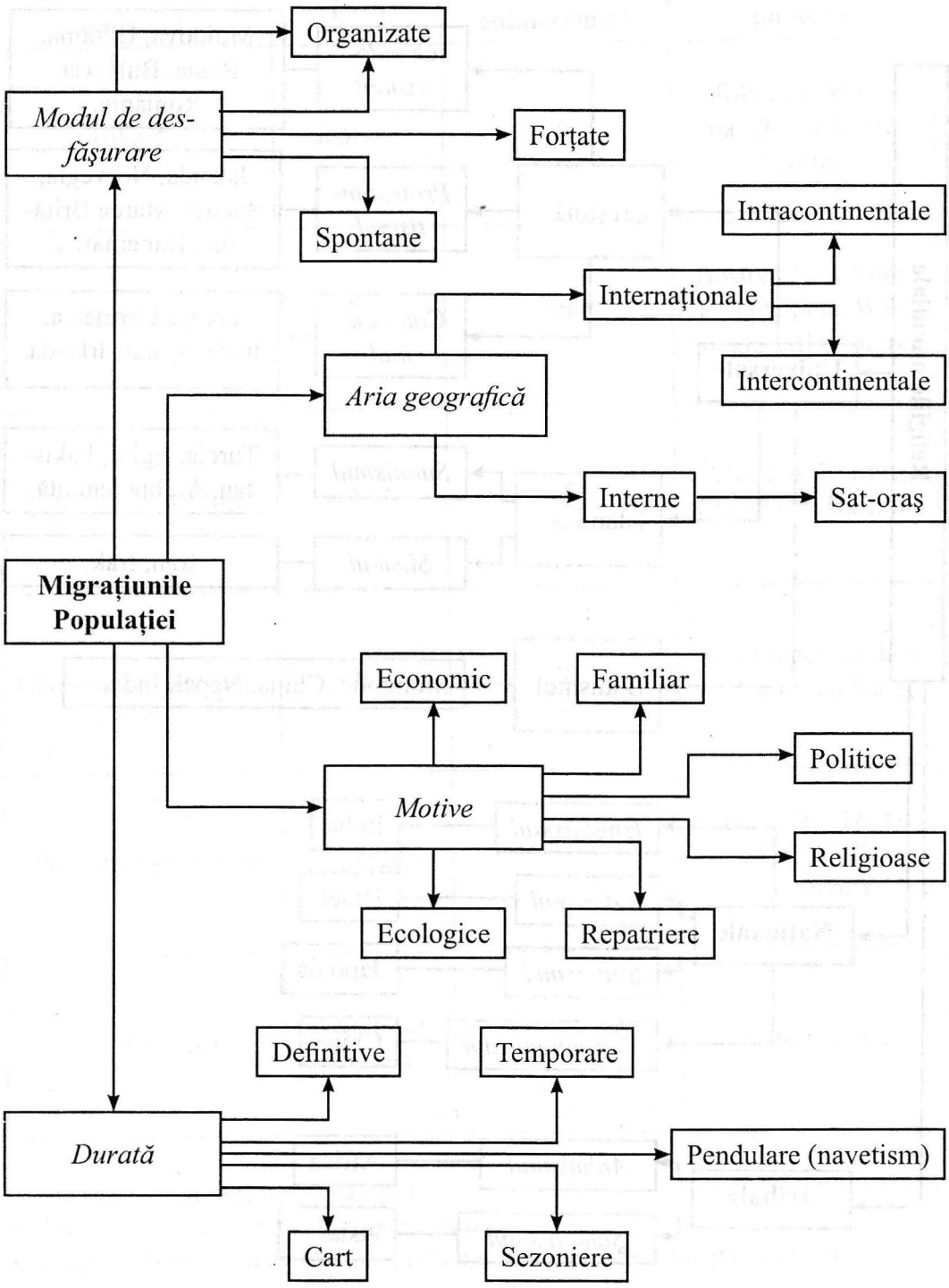
Denumirea megalopolisului	Țara	Numarul de locuitori (mil)	Aglomerații componente
Tokaido	Japonia	70	Tokyo, Yokohama, Osaka, Kobe, Kyoto.
Boswash	S.U.A	50	Boston, New York, Philadelphia, Washington, Baltimore.
Chicago-Pittsburg	S.U.A	45	Chicago, Detroit, Cleveland, Buffalo.
Californian (San-San)	S.U.A	28	San-Francisco, Los Angeles, San Diego.
Rheinstard (German)	Germania	30	Duisburg, Dortmund, Köln, Essen, Dusseldorf.
Sud-Coreean	Republica Coreea	22	Seul, Inchon.

- Definește noțiunea de megalopolis.
- Identifică pe hartă megalopolisele lumii.
- Care este cel mai mare megalopolis din lume, ce orașe fac parte din el.

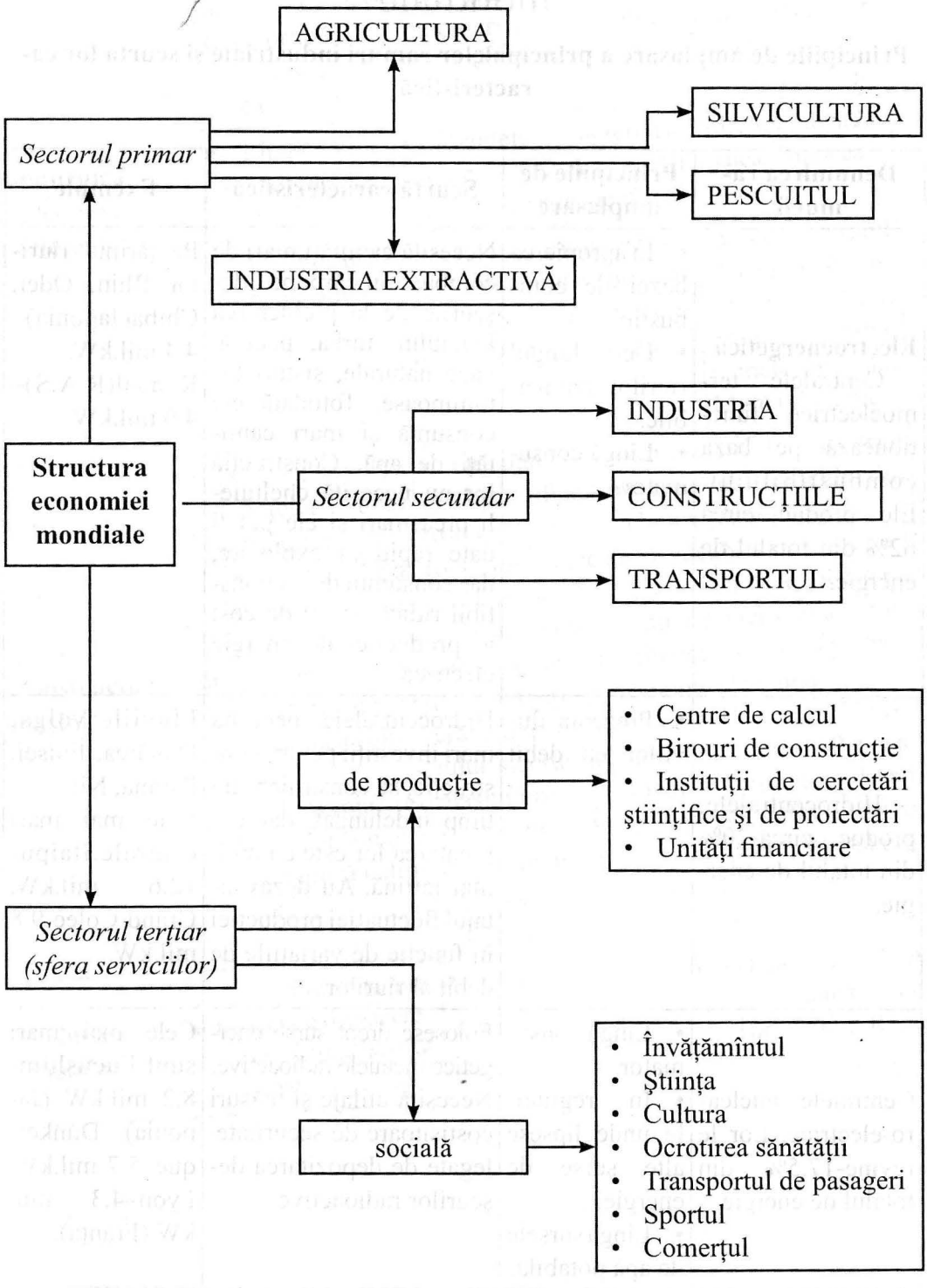
Tema: Structura confesională a populației. Geografia principalelor religii universale



Tema: Migrațiunile populației



Tema: Economia mondială



Tema: Industria- ramura de bază a economiei mondiale

Principiile de amplasare a principalelor ramuri industriale şi scurta lor caracteristică

Denumirea ramurii	Principiile de amplasare	Scurtă caracteristică	Exemple
Electroenergetica – Centralele termoelectrice funcţionează pe baza combustibilului. Ele produc circa 62% din totalul de energie.	• În apropierea bazei de combustibil. • De-a lungul rîurilor navigabile. • Lîngă consumator.	Necesită cantităţi mari de combustibil:cărbune, deşeurile de la prelucrarea lemnului, turbă, păcură, gaze naturale, şisturi bituminoase. Totodată ele consumă şi mari cantităţi de apă. Construcţia lor nu necesită cheltuieli prea mari şi ele pot fi date rapid în explotare, dar consumul de combustibil ridică preţul de cost al producţiei de energie electrică.	Pe ţărmul rîurilor Rhin, Oder, Chiba(Japonia)–4.4 mil.kW, Kendal(R.A.S)–4.0 mil.kW.
– Hidrocentralele, produc circa-20% din totalul de energie.	• Prezenţa fluviilor cu debit mare.	Hidrocentralele necesită mari investiţii pentru construcţie, se construiesc un timp îndelungat, dar exploatarea lor este cu mult mai ieftină. Au dezavantajul fluctuaţiei producţiei în funcţie de variaţiile de debit al rîurilor.	Fluviile:Volga, Dunărea, Enisei, Parana, Nil. Cele mai mari centrale:Itaipu-12.6 mil.kW, Grand Colee-9.8 mil.kW.
Centralele nuclearo-electrice. Lor le revine-17.5% din totalul de energie.	• Lîngă consumator. • În regiunile unde lipsesc alte surse de energie. • Lîngă sursele de apă potabilă.	Folosesc drept surse energetice metalele radioactive. Necesită utilaje şi măsuri costisitoare de securitate, legate de depozitarea deşeurilor radioactive.	Cele mai mari sunt:Fucushim-8.2 mil.kW (Japonia), Dunkerque–5.7 mil.kW, Lyon–4.3 mil. kW (Franţa).

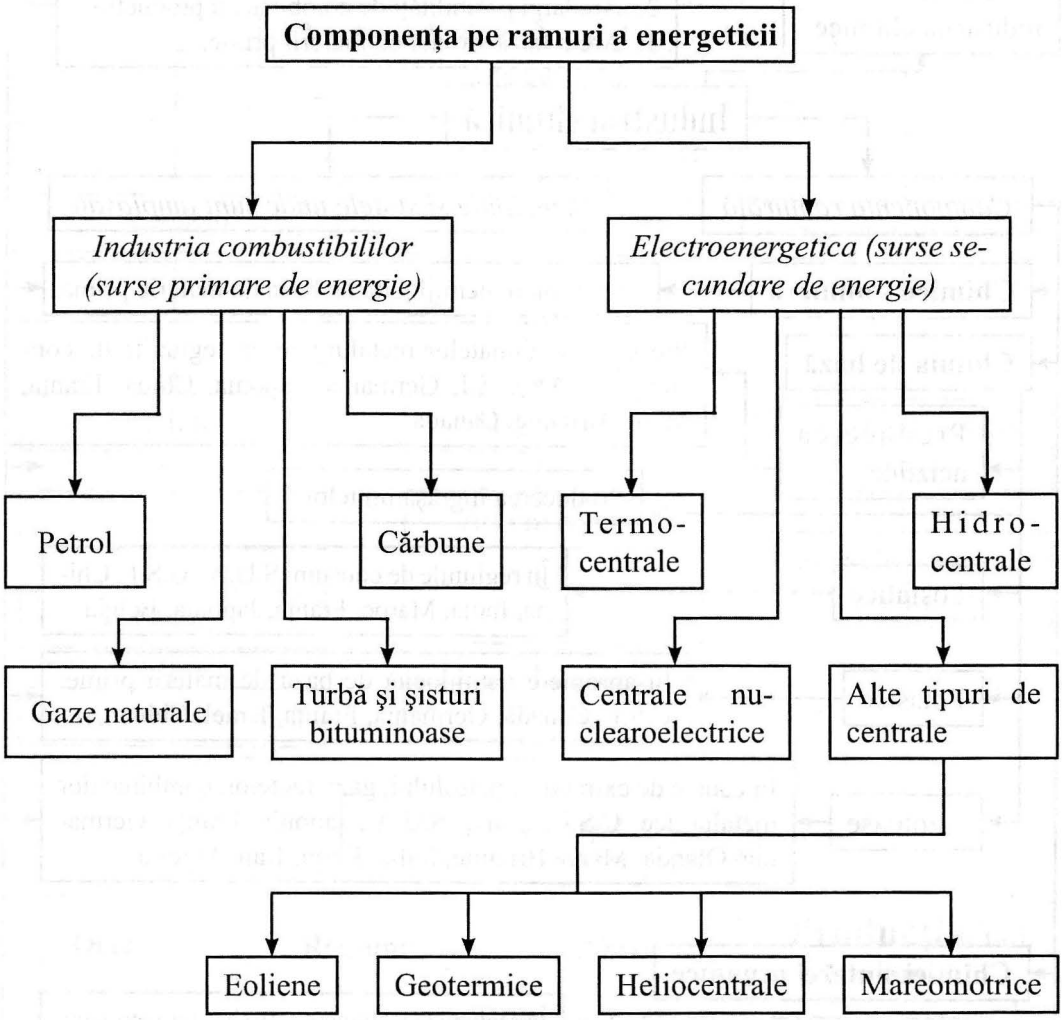
Metalurgică **a.** siderurgia **b.** neferoaselor	• În apropiere de baza de materie primă sau de cărbune cocsificabil.	• Minereuri cu un conținut ridicat de metal, minereuri cu un conținut scăzut de metal.	Ucraina, S.U.A, China, Rusia, Kazahstan, Germania.
	• Lîngă surse de energie electrică ieftină	• Metalele neferoase ușoare consumă cantități mari de energie electrică.	S.U.A, Franța, Jamaica, Guineea.
	• În porturile mari maritime.	• Materia primă, cărbunele sunt aduse pe cale maritimă cu nave specializate de capacitate mare.	Japonia, litoralul Oceanului Atlantic al S.U.A, Franța, Italia, uzinele noi din Marea Britanie.
Constructoare de mașini	• Prezența centelor mari științifice. • Lîngă baza de materie primă. • Prezența resurselor umane de muncă calificată. • Prezența resurselor umane de muncă calificată.	• Orientate spre centrele mari științifice sunt: electronica, electrotehnica, roboților, mecanica de precizie etc. • Industria grea : utilaje pentru industria minieră, de extragere și de prelucrare a petrolului, utilajului siderurgic , textil și mașinilor-unelte • Ramura constructoare de mașini în cea mai mare parte cere brațe de muncă calificate.	Brîul industrial al Pacificului din Japonia, Nord-estul S.U.A, Rhur–Germania, Ural–Rusia, Donbas–Ucraina. Detroit, Yokohama, Paris, Stuttgart, Lyon, Londra, Torino, Seul, Wolfsburg.
Industria de automobile	• Prezența pieței de desfacere. • Lîngă baza de materie primă.	• Este localizată în orașele mari.	Japonia, S.U.A, Germania, Franța, Italia, Republica Coreea.

Aeronautica	• Prezența resurselor umane calificate de muncă. • În regiuni cu condiții climatice favorabile. • Prezența spațiilor largi pentru poligoanele de experimentare.	Include producerea avioanelor, elicopterelor, rachetelor şi aparatelor cosmice. Este una dintre subramurile cele mai moderne, dar şi una din cele mai pretențioase. Piața de desfacere a producției este relativ restrînsă, deoarece prețul avioanelor este ridicat.	S.U.A (California), Franța, Marea Britanie, Italia, Germania, Rusia, Polonia, Japonia, România.
Construcțiile navale	• Prezența porturilor cu ape adînci si spații libere. • Lîngă baza metalurgică. • Prezența resurselor umane de muncă calificată.	• În structura producției navale a crescut ponderea navelor comerciale şi a scăzut ponderea navelor de pasageri. A crescut capacitatea navelor pînă la 200-500 mii tone. A sporit viteza de transport şi operațiile de încărcare-descărcare (mecanizare, containizare, electronizare)	Japonia (Yokohama, Osaka, Kobe), Republica Coreea (Seul), Franța (Marsilia), China (Shanghai), S.U.A (New Orlean), Italia (Genova),Germania (Hamburg).
Industria electrotehnică şi electronică	• Resurse umane de muncă calificată. • Prezența instituțiilor de cerctări ştiințifice. • Prezența pieței de desfacere.	• Este orientată spre centrele mari urbane. • Această ramură produce: aparataj electrotehnic, utilaj cibernetic şi electronic, calculatoare, aparatură de înaltă precizie şi electromedicală, roboți industriali, casetofoane, televizoare, aparate de telefon electronice.	Osaka (Japonia), New York (S.U.A), Ştutgart(Germania), Shanghai (China), Moscova (Rusia), Singapore, Republica Coreea.

Mecanica de precizie	• Resurse umane de muncă calificată. • Prezența instituiilor de cercetări științifice. • Piața de desfacere a producției.	• Această ramură a căpătat o dezvoltare mare în statele înalt dezvoltate şi cele recent industrializate. • Se evedențiază producerea: ceasornicelor, aparatelor de filmat, instrumentelor medicinale, maşinilor de cusut, maşinilor de dactilografiat.	S.U.A, Japonia, Germania, Franța, Marea Britanie, Republica Coreea, Taiwan, Hong-Kong, Singapore.
Industria forestieră şi de prelucrare a lemnului	• Prezența surselor de materie primă.	• Industria cherestelei este cea mai importantă subramură a industriei lemnului.	S.U.A (mai ales nord-vestul), Canada, China, Brazilia, India, Japonia, Finlanda, Rusia.
	• Piața de desfacere a producției.	• Repartizarea industriei mobilei este legată de marile centre urbane, cunoscute prin tradiții şi prin înaltă calificare a resurselor umane de muncă.	New York, Chicago, Paris, Milano, Bucureşti, Oslo, München.
	• Lîngă surse de energie electrică. • Prezența resurselor de apă.	• Hîrtia şi celuloza se obțin din lemnul de răşinoase, foioase, deşi se mai utilizează: iarba alfa, stuf, bambus, iută, papirus, paie, trestie de zahăr.	S.U.A, China, Japonia, Canada, Germania , Finlanda, Suedia, Franța.
Industria uşoară	• Prezența surselor de materie primă.	• Prelucrarea primară a materiei prime (bumbac, lînă, inul, iuta, piei).	Centre ale industriei textile: Shanghai, Beijing(China), Tokyo, Osaka (Japonia), Bombay, Delhi (India).

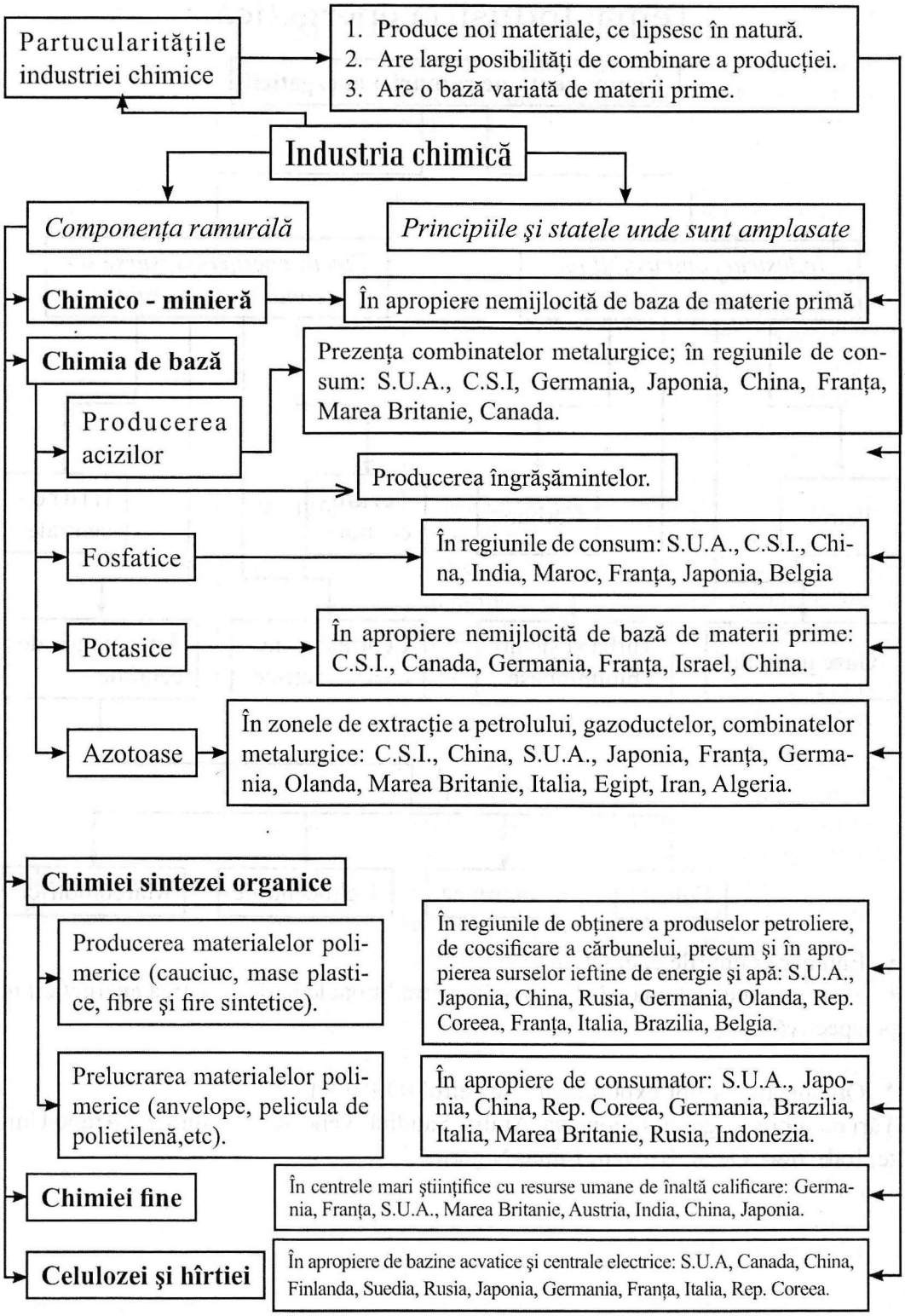
	• Lîngă piața de consum.	• Producția de filatură, țeseturi, confecțiilor și tricotajelor, încălțămintei, covoarelor.	Paris, Lyon, Lille (Franța), Ivanovo(Rusia), Londra, Liverpool (Anglia), Încălțăminte: S.U.A, China, Italia, Franța, Cehia, Germania, India, Turcia, Pakistan. Covoare: Iran, Turcia, India, Maroc, S.U.A, Uzbekistan.
Industria alimentară	• În apropierea de surse de materie primă.	• Materiile prime nerentabile pentru transportare la distanțe mari sau ușor alterabile (pește, carne, lapte, legume, fructe, struguri, sfeclă de zahăr).	Producători de carne: China, S.U.A, Brazilia, Germania, Franța. De lapte: India, S.U.A , Pakistan, Rusia, Germania.
	• Lîngă piața de consum.	• Ramurile care folosesc materii prime transportabile și care se păstrează timp îndelungat (cereale, alcool, tutun, cafea, ceai, cacao, etc.).	Brînzeturi: S.U.A, Franța, Germania, Italia , Olanda. De unt: India, Pakistan, S.U.A, Franța, Germania. De vinuri. Italia, Franța, Spania, S.U.A, Argentina, Germania. De zahăr: Brazilia, India, China S.U.A, Thailanda, Cuba, Mexic.

Tema: Industria energetică

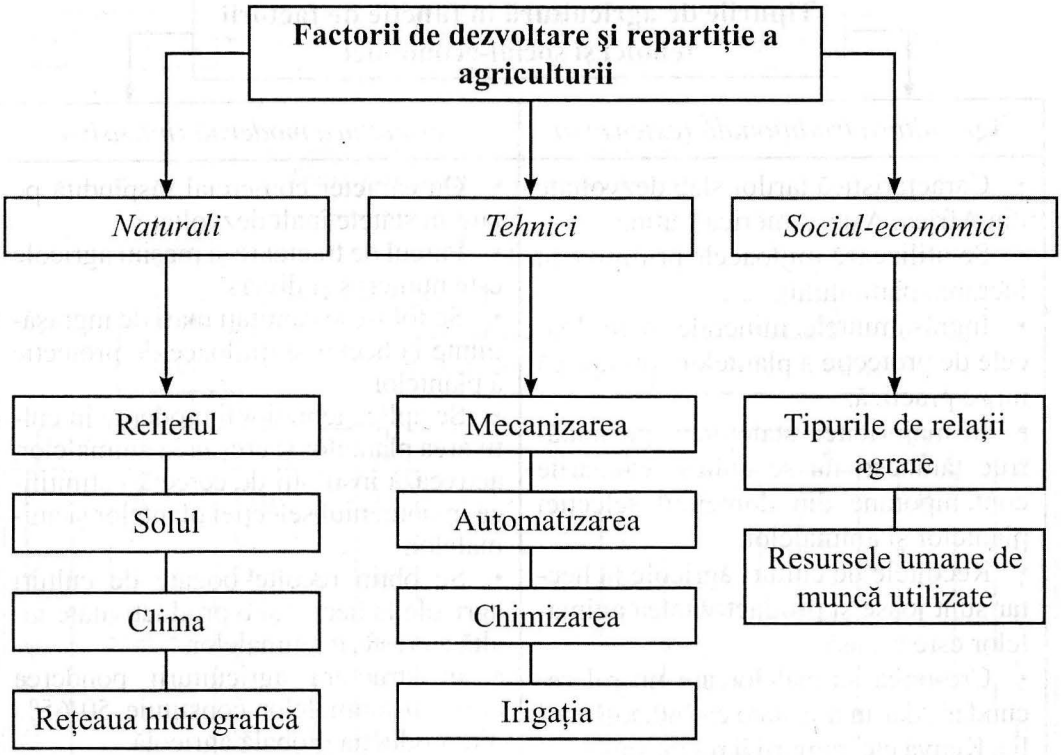


- Enumeră ramurile energeticii .
- Scrie un eseu cu tema „Rolul surselor netradiționale în dezvoltarea energeticii în perspectivă"

* Organizația țărilor exportatoare de petrol (O.P.E.C).
Țări membre: Algeria, Indonezia, Arabia Saudită, Venezuela, Emiratele Arabe Unite, Irak, Iran, Qatar, Kuwait, Libia, Nigeria.


Partucularitățile industriei chimice
1. Produce noi materiale, ce lipsesc în natură.
2. Are largi posibilități de combinare a producției.
3. Are o bază variată de materii prime.
Industria chimică
Componența ramurală
Principiile și statele unde sunt amplasate
Chimico - minieră
În apropiere nemijlocită de baza de materie primă
Chimia de bază
Producerea acizilor
Prezența combinatelor metalurgice; în regiunile de consum: S.U.A., C.S.I, Germania, Japonia, China, Franța, Marea Britanie, Canada.
Producerea îngrășămintelor.
Fosfatice
În regiunile de consum: S.U.A., C.S.I., China, India, Maroc, Franța, Japonia, Belgia
Potasice
În apropiere nemijlocită de bază de materii prime: C.S.I., Canada, Germania, Franța, Israel, China.
Azotoase
În zonele de extracție a petrolului, gazoductelor, combinatelor metalurgice: C.S.I., China, S.U.A., Japonia, Franța, Germania, Olanda, Marea Britanie, Italia, Egipt, Iran, Algeria.
Chimiei sintezei organice
Producerea materialelor polimerice (cauciuc, mase plastice, fibre și fire sintetice).
În regiunile de obținere a produselor petroliere, de cocsificare a cărbunelui, precum și în apropierea surselor ieftine de energie și apă: S.U.A., Japonia, China, Rusia, Germania, Olanda, Rep. Coreea, Franța, Italia, Brazilia, Belgia.
Prelucrarea materialelor polimerice (anvelope, pelicula de polietilenă,etc).
În apropiere de consumator: S.U.A., Japonia, China, Rep. Coreea, Germania, Brazilia, Italia, Marea Britanie, Rusia, Indonezia.
Chimiei fine
În centrele mari științifice cu resurse umane de înaltă calificare: Germania, Franța, S.U.A., Marea Britanie, Austria, India, China, Japonia.
Celulozei și hîrtiei
În apropiere de bazine acvatice și centrale electrice: S.U.A, Canada, China, Finlanda, Suedia, Rusia, Japonia, Germania, Franța, Italia, Rep. Coreea.

Tema: Agricultura mondială



Pescuitul

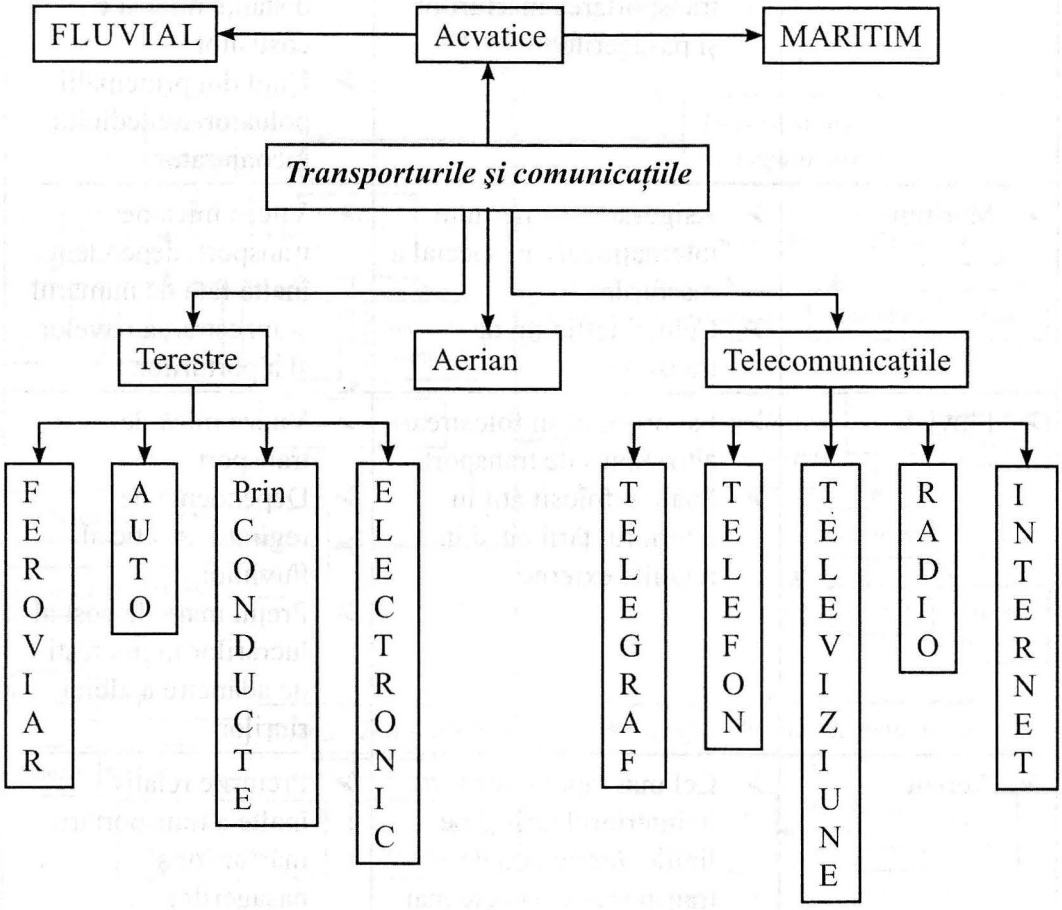
Oceanul	**Regiunea**	**Ţările**	**Producţia, mil. tone**
Pacific	Nord-Vest	Japonia, Rusia, China, S.U.A,Canada	China-36,5 ,Japonia-6,8 , S.U.A-5,6 , Rusia-4,1
Atlantic	Nord-Est, Sud-Est, Nord-Vest	Norvegia, Islanda, Franţa, Polonia, Rusia	Norvegia-2,8
Pacific	Centrală-Est	Peru, Chile, S.U.A	Chile-7,6 , Peru-9,5
Indian	Între Asia de Sud şi Australia	India, Indonezia, Australia	India-5,3 , Indonezia-4,4

Tema: Agricultura mondială

Tipurile de agricultură în funcție de factorii tehnici și social-economici

Agricultura tradițională (extensivă)	*Agricultura modernă (intensivă)*
• Caracteristică țărilor slab dezvoltate din Africa, Asia, America Latină. • Se utilizează mijloacele primitive în lucrarea pământului. • Îngrășămintele minerale și mijloacele de protecție a plantelor aproape că nu se practică. • În majoritatea statelor în gospodăriile țărănești nu se aplică realizările contemporane din domeniul selecției plantelor și animalelor. • Recoltele de culturi agricole la hectar sunt joase și productivitatea animalelor este redusă. • Creșterea animalelor are un rol secundar , dar în așa state ca India, Brazilia, Kenya etc. ramurii îi revine circa 1/3 din producția globală agricolă a țării. • Țările în curs de dezvoltare dețin 70% din suprafața cultivată a uscatului, dar produc mai puțin de 1/3 din producția agricolă mondială. Aici se practică o agricultură de monocultură, a cărei producție este destinată exportului(cafea, cacao, banane, bumbac citrice). • Cota populației active, angajate în agricultură este destul de înaltă: în Brazilia, Columbia, Mexic-între 20-30%. Într-o serie de țări din Africa și Asia acest indice depășește 60%. • Diversitatea mare a relațiilor agrare în țările în curs de dezvoltare: gospodării mari moșierești (latifundii), gospodării capitaliste de plantații (America Latină), gospodării feudale și gospodării agricole cu proprietate comună de trib asupra pământului (Asia și Africa).	• Cu caracter comercial răspîndită pe larg în statele înalt dezvoltate. • Parcul de tractoare și mașini agricole este numeros și divers. • Se folosesc cantități mari de îngrășăminte la hectar și mijloace de protecție a plantelor. • Se aplică tehnologii moderne în cultivarea plantelor și creșterea animalelor, activează instituții de cercetări științifice în domeniul selecției plantelor și animalelor. • Se obțin recolte bogate de culturi agricole la hectar și o productivitate înaltă a creșterii animalelor. • În structura agriculturii ponderea creșterii animalelor constituie 50-65% din producția globală agricolă. • Agricultura comercială modernă poartă un caracter înalt intensiv cu ferme specializate în culturi destinate pieței, pe plantații înalt intensive. Ea realizează 2/3 din producția agricolă mondială și concentrează doar 30% din suprafața cultivată a uscatului.Agricultura este controlată și dirijată de marile monopoluri. • În țările cu nivel înalt de dezvoltare economică procentul populației ocupate în agricultură este redus și constituie circa 1.9% în Marea Britanie, 2.2% în S.U.A, 3.1% în Germania, 4.0% în Franța, 5.0% în Italia. • Cea mai mare parte a terenurilor se află în proprietatea gospodăriilor mici fermiere și a marilor companii , care practică pe larg munca salariaților.În aceste state un mare proprietar de pământ este însuși statul . În S.U.A spre exemplu statului îi aparține circa ¼ din toată suprafața agricolă.

Tema: Transporturile şi comunicaţiile



- Ce numim sistema mondială a transporturilor?
- De ce transportul auto pe drept poate fi numit transportul secolului XX?
- Care sunt avantajele şi dezavantajele fiecărui tip de transport?

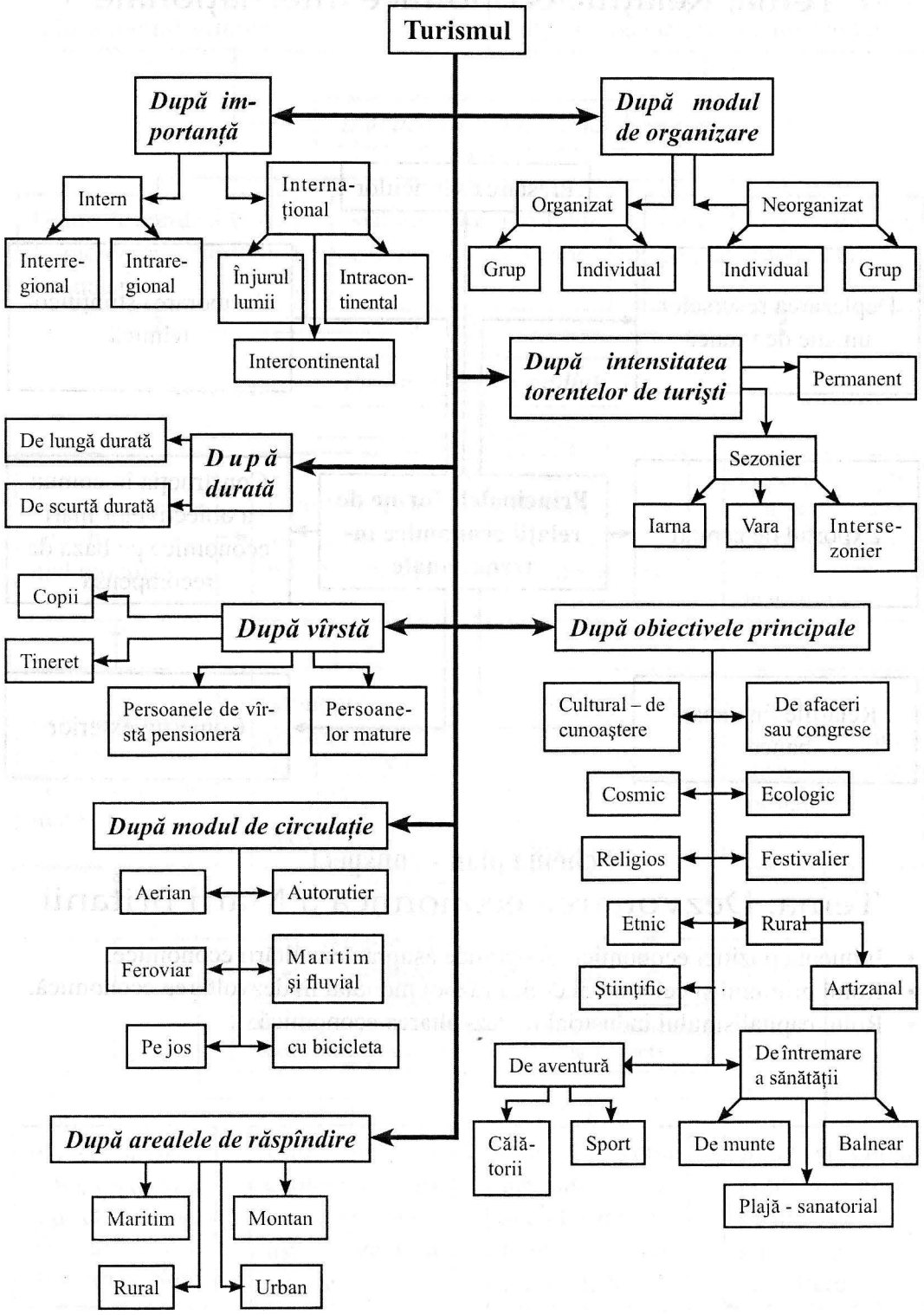
Avantajele(+) şi dezavantajele(-) diferitor tipuri de transport

Tipul de transport	+	-
➢ Feroviar	➢ Transportarea unei mari cantităţi de marfă la distanţe mari ➢ Preţurile relativ mici a transportului ➢ Transport relativ pur ecologic .	➢ Cheltuieli mari la construcţia căilor ferate ➢ Adesea marfa nu este adusă direct la consumator.

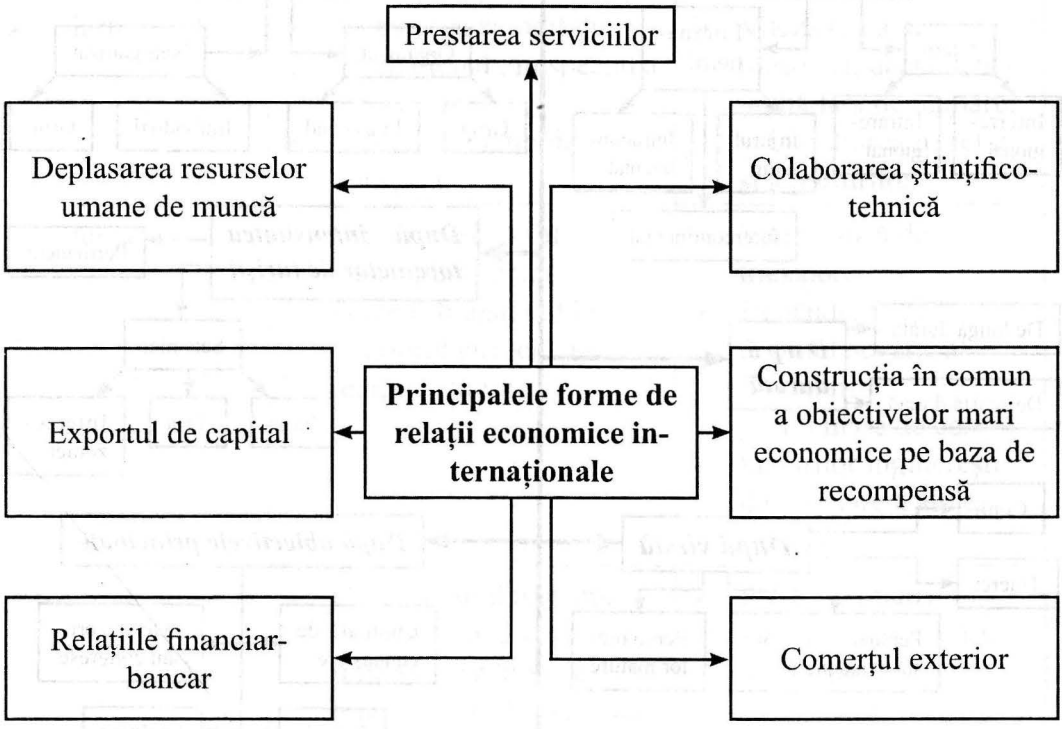
➢ Autorutier	➢ Flexibil şi rapid la transportarea mărfurilor şi pasagerilor	➢ Transportarea pe distanţe mici şi e costisitor ➢ Unul din principalii poluatori a mediului înconjurator.
➢ Maritim	➢ Asigurarea comerţului internaţional , în special a mărfurilor. ➢ Celmai ieftin tip de transport.	➢ Viteza mică de transport, dependenţa înaltă faţă de numarul şi înzestrarea navelor şi a porturilor.
➢ Fluvial	➢ Favorizează în folosirea altor tipuri de transport. ➢ Poate fi folosit atît în interiorul ţării cît şi în relaţiile externe.	➢ Viteza mică de transport ➢ Dependenţa de regimul acvatic al fluviului. ➢ Preţul mare de cost al lucrărilor inginereşti de adăncire a albiei rîurilor.
➢ Aerian	➢ Cel mai rapid transport în interiorul ţării şi pe liniile internaţionale, transportarea la cele mai mari distanţe. ➢ Este cel mai recent, modern şi universal.	➢ Preţurile relativ înalte a transportării mărfurilor şi pasagerilor ➢ Efectul negativ asupra atmosferei.
➢ Prin conducte	➢ Transportarea rapidă şi ieftină a anumitor tipuri de marfă (petrol, gaze naturale) la distanţe mari.	➢ Scurgerea petrolului şi a gazelor naturale este periculos pentru mediul înconjurator.
➢ Telecomunicaţii	➢ Transmiterea unei mărfi speciale la distanţe mari-informaţia.	➢ Preţurile înalte pentru utilajul prin cablu şi fără cablu.

• Comparaţi tipurile de transport şi determinaţi care tipuri de transport sunt cel mai raţional de dezvoltat înRep.Moldova?

Tema: Turismul



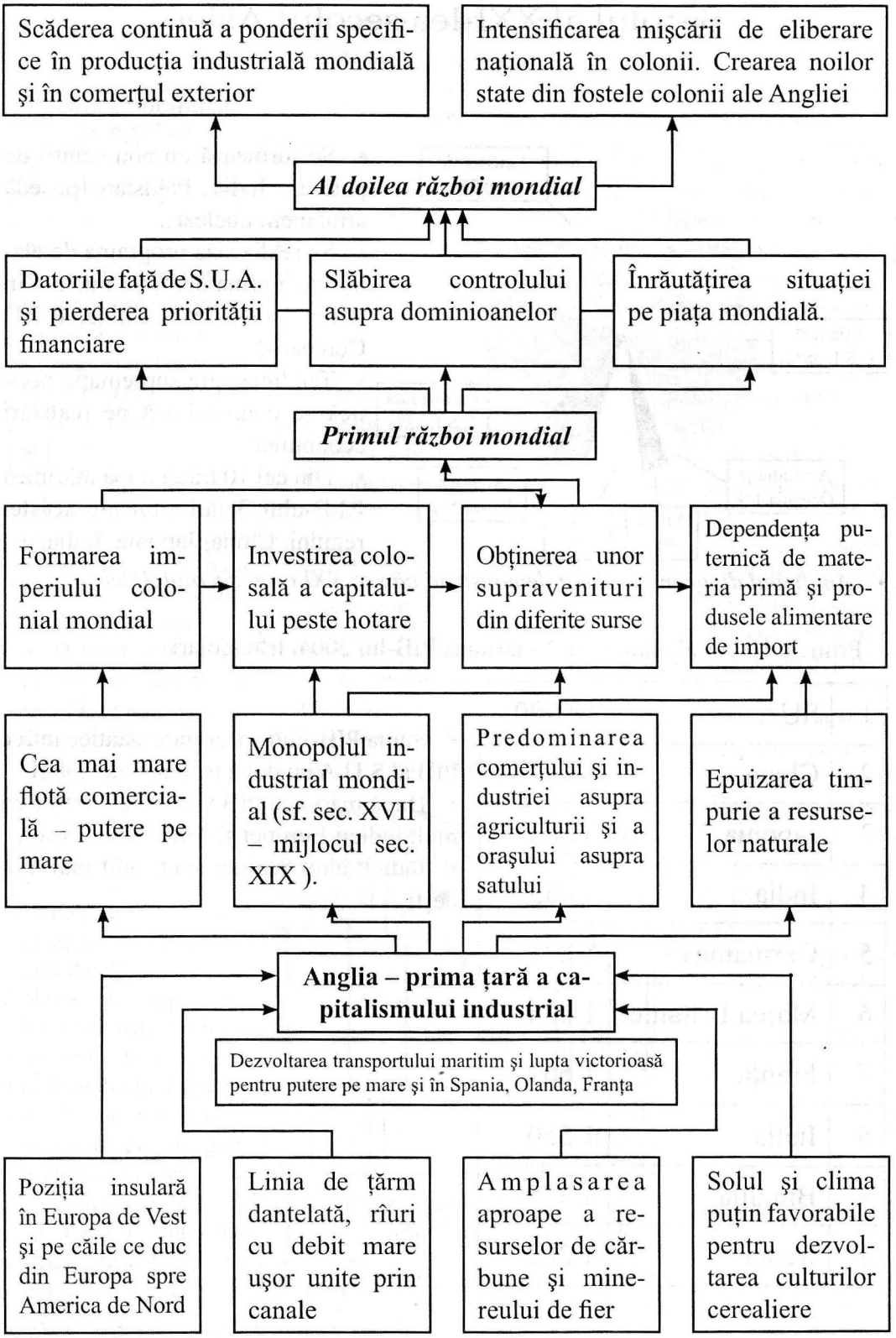
Tema: Relațiile economice internaționale



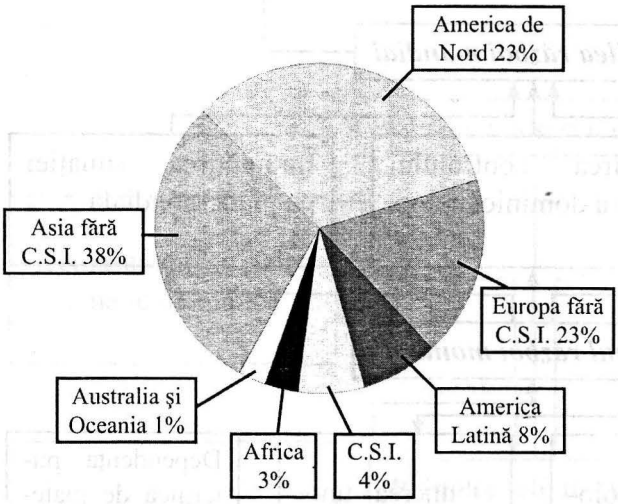
Schema plan - conspect

Tema: Dezvoltarea economică a Marii Britanii

- Influența poziției economico-geografice asupra dezvoltării economice.
- Rolul primului şi celui de-al doilea război mondial în dezvoltarea economică.
- Rolul capitalismului industrial în dezvoltarea economică.


Scăderea continuă a ponderii specifice în producția industrială mondială și în comerțul exterior
Intensificarea mișcării de eliberare națională în colonii. Crearea noilor state din fostele colonii ale Angliei
Al doilea război mondial
Datoriile față de S.U.A. și pierderea priorității financiare
Slăbirea controlului asupra dominioanelor
Înrăutățirea situației pe piața mondială.
Primul război mondial
Formarea imperiului colonial mondial
Investirea colosală a capitalului peste hotare
Obținerea unor supraveniturii din diferite surse
Dependența puternică de materia primă și produsele alimentare de import
Cea mai mare flotă comercială – putere pe mare
Monopolul industrial mondial (sf. sec. XVII – mijlocul sec. XIX).
Predominarea comerțului și industriei asupra agriculturii și a orașului asupra satului
Epuizarea timpurie a resurselor naturale
Anglia – prima țară a capitalismului industrial
Dezvoltarea transportului maritim și lupta victorioasă pentru putere pe mare și în Spania, Olanda, Franța
Poziția insulară în Europa de Vest și pe căile ce duc din Europa spre America de Nord
Linia de țărm dantelată, rîuri cu debit mare ușor unite prin canale
Amplasarea aproape a resurselor de cărbune și minereului de fier
Solul și clima puțin favorabile pentru dezvoltarea culturilor cerealiere

Secolul al XXI-lea secolul Asiei



- Se formează un nou centru de putere – India, Pakistan (posedă armament nuclear).
- Se realizează programa de elaborare a armamentului nuclear în ţările: Israel, Iran, China, R.P.D Coreeană.
- Tendinţa spre supremaţie politică se consolidează pe realizări economice.
- Din cei 10 lideri după mărimea P.I.B-ului 3 ţări sunt ale acestei regiuni: China, Japonia, India.

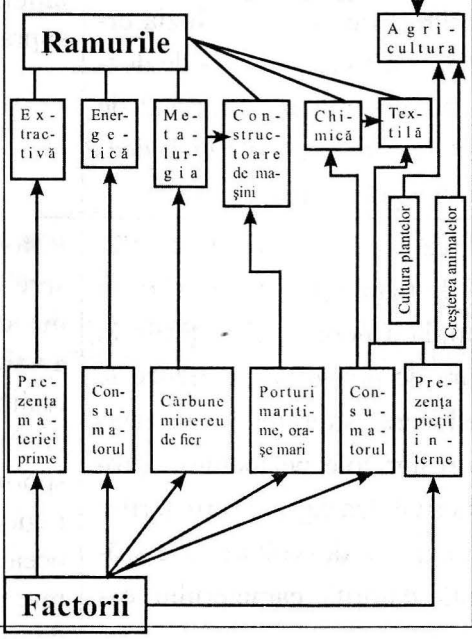
- *Analizînd diagrama, tabela demonstraţi că sec.XXI este- secolul Asiei*

Primele 10 ţări ale lumii după mărimea PIB-lui 2004, trln. dolari

1	SUA	10 990
2	China	6 449
3	Japonia	3 582
4	India	3 033
5	Germania	2 271
6	Marea Britanie	1 666
7	Franţa	1 661
8	Italia	1 550
9	Brazilia	1 375
10	Rusia	1 282

- Suma PIB-ului a trei state asiatice întrec PIB al S.U.A cu două trilioane de dolari.
- După mărimea PIB ţările Asiei întrec cu mult indicii Europei şi Americii de Nord.
- Indicii altor regiuni sunt mult mai modeşti.

Plan – conspect
Tema: China.

Poziția economico - geografică	Economia	Populația
• China este o țară antică și unul din principalele focare de civilizație. • O importanță mare o are ieșirea largă la Oceanul Pacific ce îi oferă posibilitatea de a întreține relații comerciale cu diferite regiuni și țări din lume. • Este important faptul că navele maritime pot pătrunde în interiorul țării pe fluviul Chang – Jiang pe o distanță de 1000 km. • O bună parte a hotarelor este marcată de lanțuri de munți înalți, deseori slab accesibili ce împiedică în mare măsură întreținerea legăturilor economice cu statele vecine. • Nu tot teritoriul Chinei are o poziție geografică favorabilă față de căile de comunicații de importanță internațională. Sectorul de Vest este îndepărtat de litoralul maritim. • O importanță deosebită în poziția geografică a Chinei o are vecinătatea cu Japonia, cu statele recent industrializate din Asia de Est și Sud – Est.	• Este un stat puternic industrial – agrar cu un nivel mediu de dezvoltare economică. • Economia ei îmbină atît elemente ale economiei centralizat - planificate, cît și ale celei de piață. • Printre statele mari ale lumii, China înregistrează cele mai înalte ritmuri de creștere economică, însă după indicii pe locuitor țara nu a atins un nivel înalt al calității vieții populației. • Economia se bazează pe: • cărbune • petrol • minereu de fier • oțel • industria ușoară • electroenergetica • îngrășăminte chimice • clima favorabilă musonică cu precipitații abundente • Cartea de vizită a țării este determinată de industria grea și agricultură 	• Țara cu cel mai mare număr de populație de pe Glob. • Promovează politica demografică de micșorare a natalității. • Numărul de populație constituie 1.3 mlrd. • Peste 600 mil. de persoane sunt apte de muncă. • Este o țară neomogenă sub aspect etnic – 60 grupuri etnice. • Chinezii constituie circa 92% din populație. • Există mari contrastie în repartizarea teritorială a populației – circa 90% de populație este concentrată pe 1/3 din teritoriul țării din partea de Est. • Este o țară slab urbanizată – circa 36% dint totalul populației.

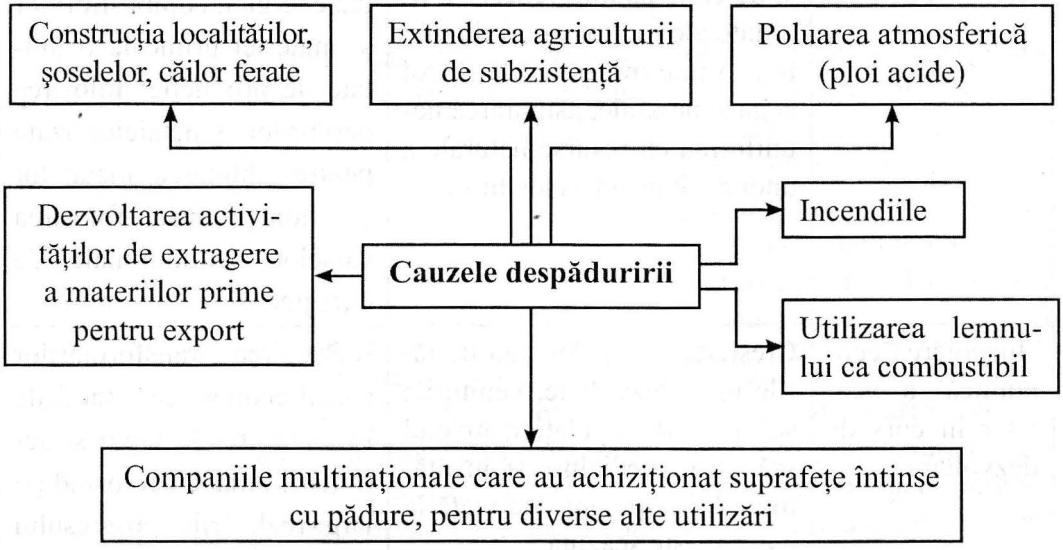
Cele mai mari orașe: Shanghai, Beijing.

Tema: Problemele globale ale umanității

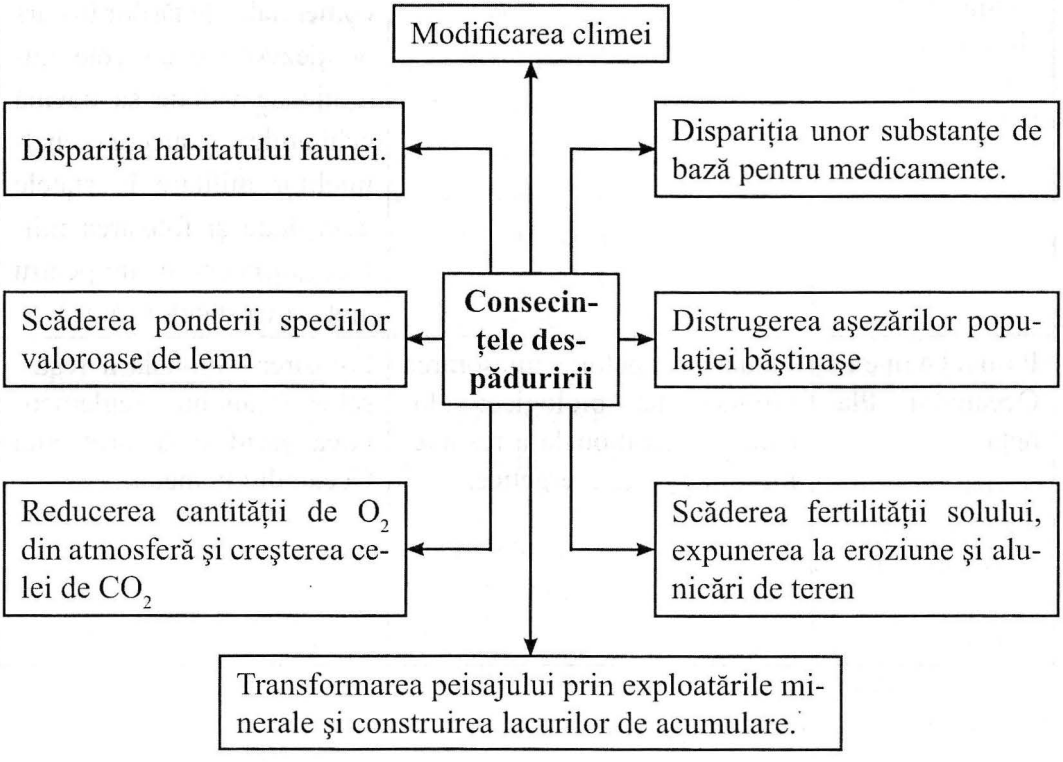
Problema	Cauzele apariției	Căile de soluționare
Menținerea păcii pe Pământ	Goana înarmării, experimentarea armamentului nuclear; conflictele militare locale și regionale.	Soluționarea pe cale pașnică și politică a relațiilor internaționale; semnarea acordurilor internaționale de reducere a arsenalului militar; reducerea cheltuielilor în scopuri militare; demilitarizarea economiei.
Ecologică	Despădurirea ; deșertificarea; degradarea solului; poluarea apelor și atmosferei; schimbarea climei; distrugerea stratului de ozon; ploile acide; dispariția speciilor rare de plante și animale.	Folosirea tehnologiilor fără deșeuri; reîmpădurirea; crearea rezervațiilor naturale; rezolvarea problemei energetice și trecerea la agricultura modernă în statele în curs de dezvoltare.
Demografică	Sporul natural mare în statele în curs de dezvoltare, suprapopularea unor teritorii pe Glob; „Presiunea umană" asupra Mediului geografic; „Explozia urbană" în statele în curs de dezvoltare; șomajul ; procesul de îmbătrînire în statele înalt dezvoltate; depopularea, etc.	Promovarea consecventă a politicii demografice; îmbunătățirea condițiilor social-economice ale vieții populației; valorificarea unor noi suprafețe și resurse.
Alimentară	Circa 1 mlrd. de oameni suferă de foame pe Glob; creșterea rapidă a populației în țările în curs de dezvoltare conduce la reducerea suprafețelor de terenuri agricole pe locuitor; productivitatea agriculturii țărilor în curs de dezvoltare este scăzută datorită caracterului extensiv.	Reforma agrară îndreptată spre lichidarea vechilor forme de proprietate și relații agrare; folosirea pe larg a realizărilor științei și tehnicii în domeniul agriculturii; sporirea productivității biologice a lacurilor, mărilor, oceanelor; ajutorul economic acordat celor ce suferă de foame.

Energetică şi a asigurării cu materii prime	Ritmurile înalte de extracţie şi consum al resurselor minerale şi de combustibil; rezervele limitate ale multor tipuri de materii prime minerale, de petrol şi gaze naturale; asigurarea neuniformă cu resurse naturale a unor regiuni şi ţări ale lumii.	Elaborarea noilor tehnologii care ar permite economisirea energiei, combustibililor şi materiei prime la o unitate de producţie; folosirea deşeurilor şi metalelor uzate pentru obţinerea metalelor şi altor produse; folosirea surselor netradiţionale de energie.
Înapoierea economică a statelor în curs de dezvoltare	Creşterea datoriilor faţă de ţările înalt dezvoltate; veniturile scăzute ale populaţiei; nivelul scăzut al medicinei şi învăţământului ; speranţa de viaţă la naştere este scăzută.	Înfăptuirea transformărilor social-economice radicale în toate sferele vieţii şi activităţii umane , folosind pe larg realizările progresului ştiinţifico-tehnic ; stabilirea unei ordini economice internaţionale, în care relaţiile comerciale ale ţărilor în curs de dezvoltare cu cele puternic dezvoltate să devină echitabile; reducerea cheltuielilor militare în statele dezvoltate şi folosirea mijloacelor economisite pentru ajutorarea statelor sărace.
Problemele Oceanului Planetar	Poluarea apelor; micşorarea productivităţii biologice; valorificarea nerațională a resurselor minerale şi energetice.	Folosirea rațională a resurselor oceanului ; reglementarea juridică a protecţiei Oceanului Planetar.

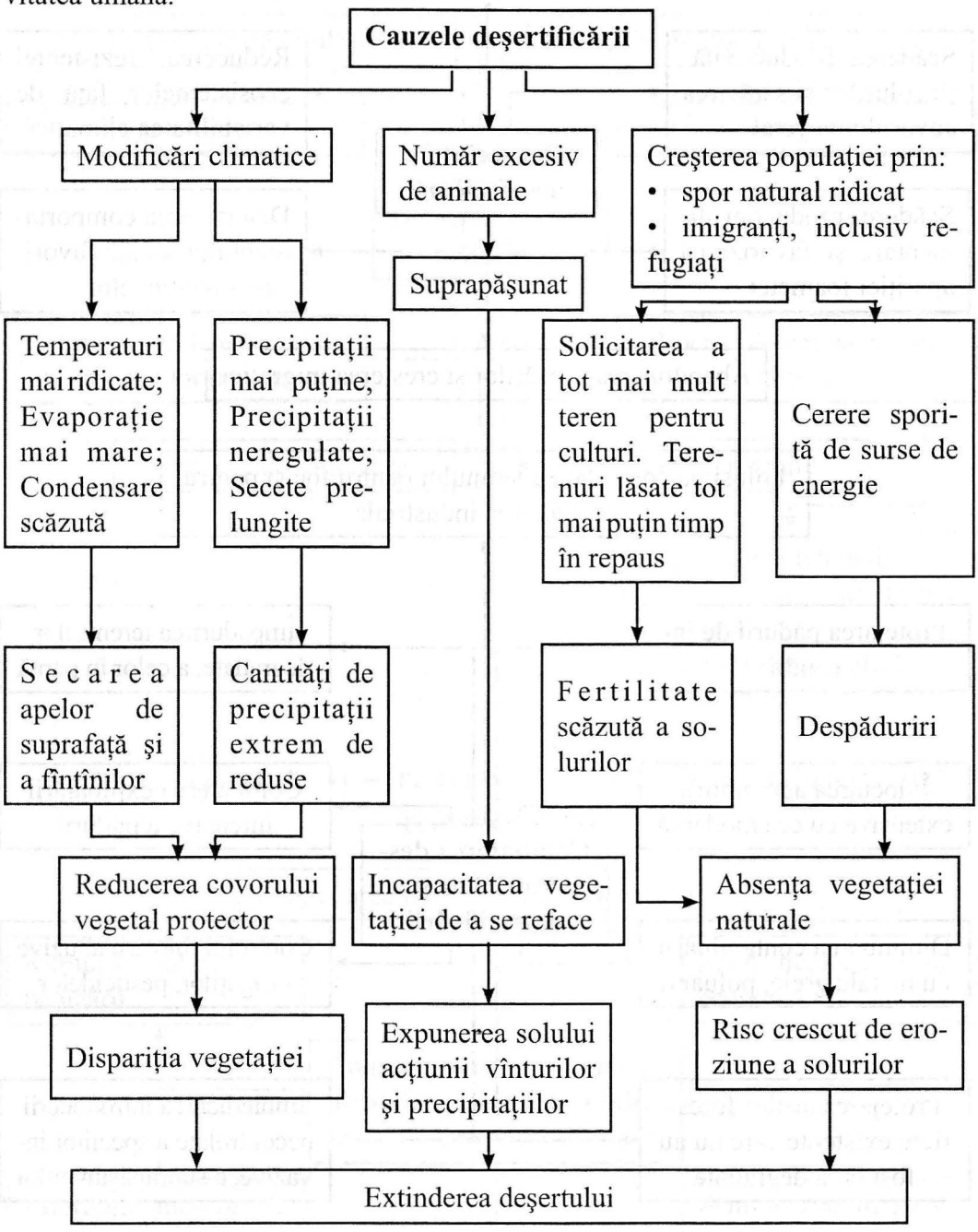
Tema: Problemele globale ale omenirii. Despăduririle şi deşertificarea



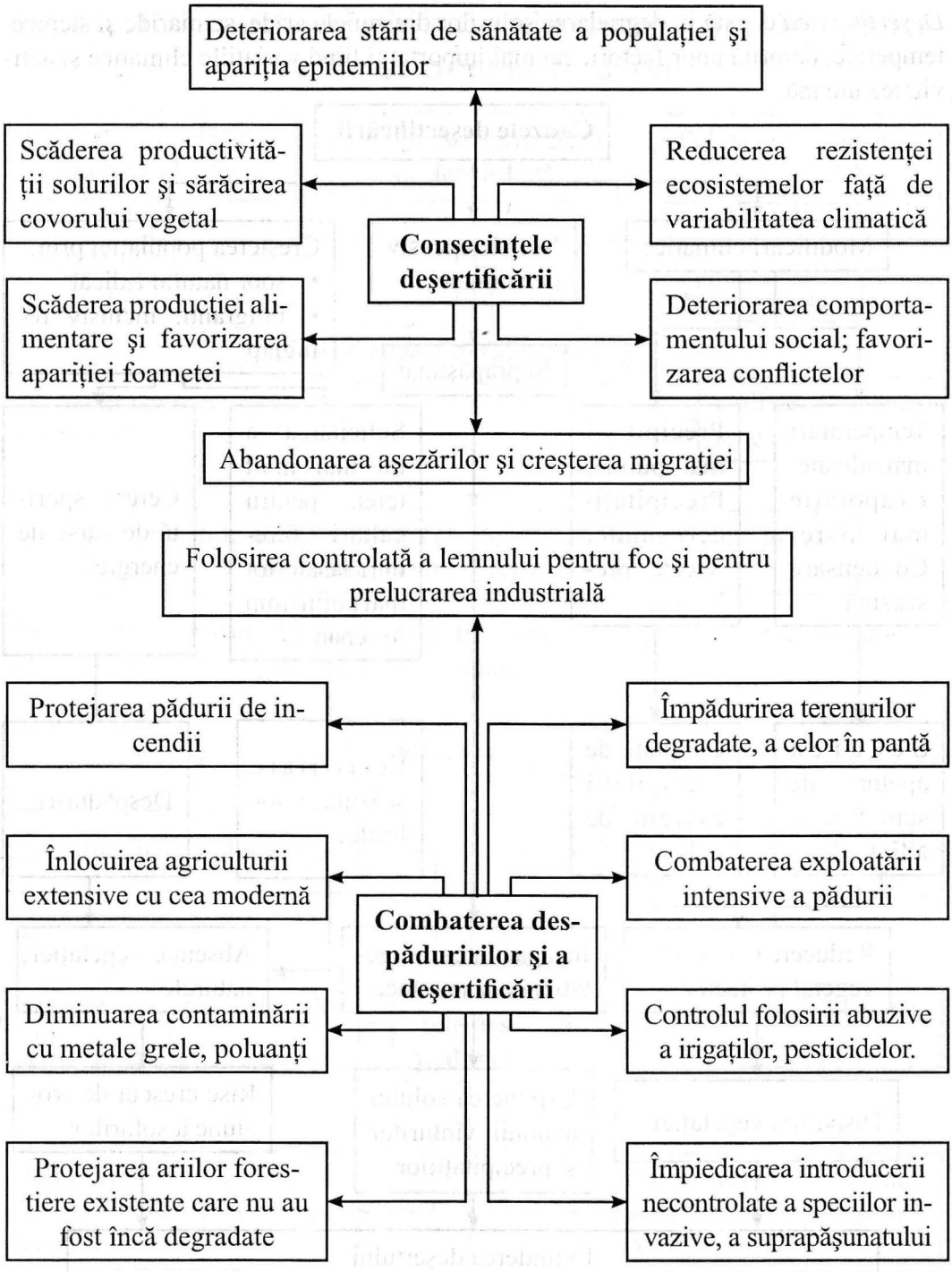
Despădurirea înseamnă tăierea sau distrugerea pădurii pentru a da terenurilor alte utilizări (culturi , păşuni, infrastructură).



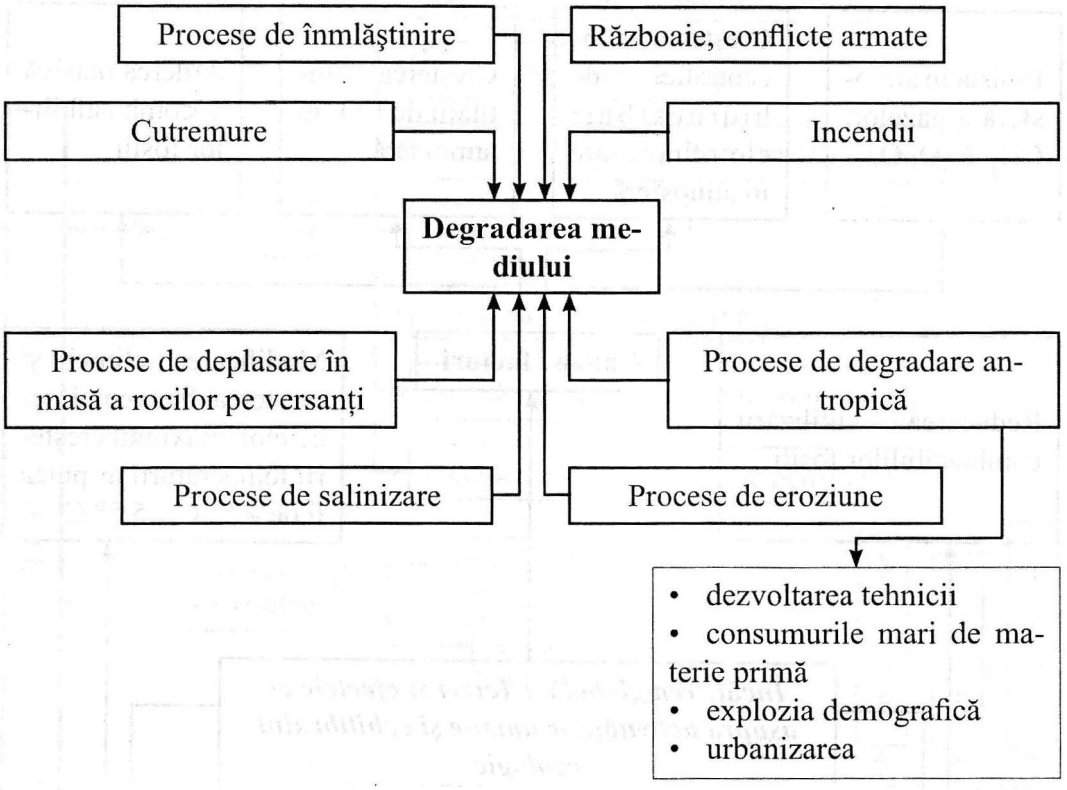
Deşertificarea constă în degradarea solurilor din zonele aride, semiaride şi stepice temperate, datorită unor factori, cei mai importanţi fiind variaţiile climatice şi activitatea umană.



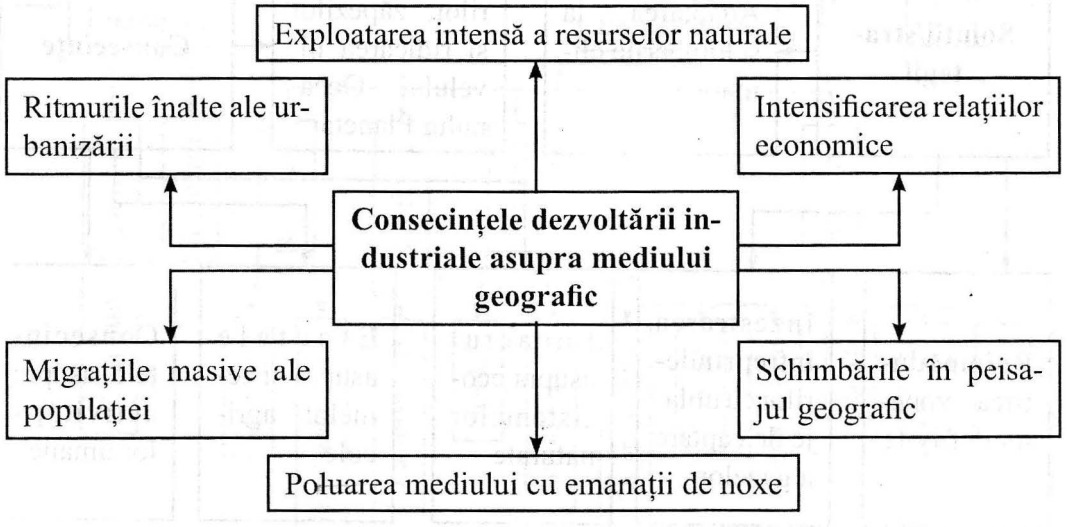
Deşertificarea este un proces continuu, care trece prin mai multe etape, înainte de a ajunge la cea finală, cînd are loc modificarea ireversibilă (vezi schema).


Deteriorarea stării de sănătate a populației și apariția epidemiilor
Scăderea productivității solurilor și sărăcirea covorului vegetal
Reducerea rezistenței ecosistemelor față de variabilitatea climatică
Consecințele deșertificării
Scăderea producției alimentare și favorizarea apariției foametei
Deteriorarea comportamentului social; favorizarea conflictelor
Abandonarea așezărilor și creșterea migrației
Folosirea controlată a lemnului pentru foc și pentru prelucrarea industrială
Protejarea pădurii de incendii
Împădurirea terenurilor degradate, a celor în pantă
Înlocuirea agriculturii extensive cu cea modernă
Combaterea exploatării intensive a pădurii
Combaterea despăduririlor și a deșertificării
Diminuarea contaminării cu metale grele, poluanți
Controlul folosirii abuzive a irigațiilor, pesticidelor.
Protejarea ariilor forestiere existente care nu au fost încă degradate
Împiedicarea introducerii necontrolate a speciilor invazive, a suprapășunatului

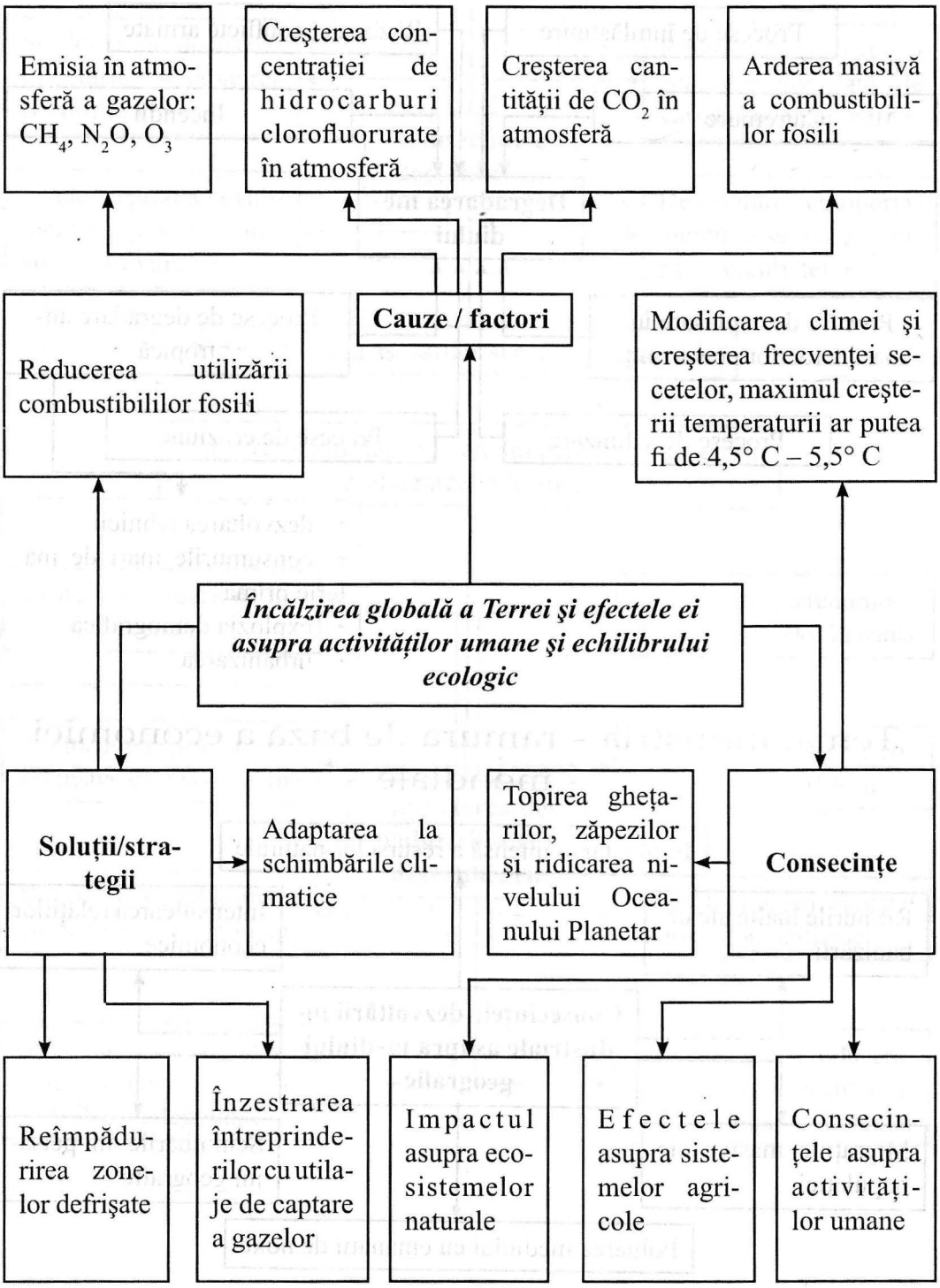
Tema: Principalele cauze ale degradării mediului înconjurător



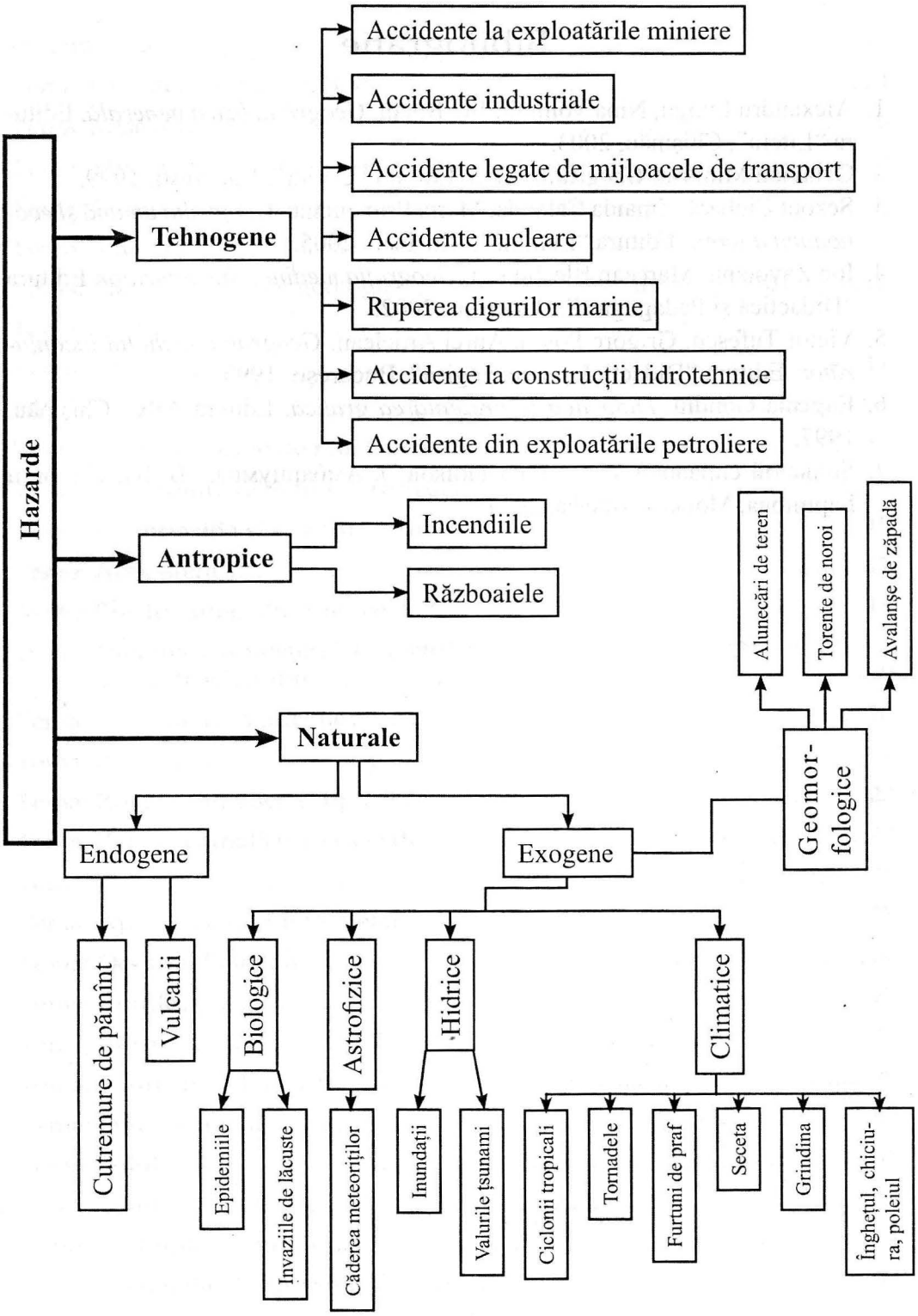
Tema: Industria – ramura de bază a economiei mondiale



Tema: Încălzirea globală a Terrei şi efectele ei asupra activităţilor umane şi echilibrului ecologic



Tema: Hazarde



Bibliografie

1. Alexandru Lungu, Nina Volontir, Ilie Boian. *Geografia fizică generală.* Editura "Litera", Chişinău, 2003.
2. Octavian Mîndruţ. *Geografia fizică.* Editura "Corint", Bucureşti, 1999.
3. Sezont Ciubară, Zinaida Calanda, Maria Primenciuc. *Geografia umană şi economică a lumii.* Editura "Lumina", Chişinău, 2005.
4. Ion Zavoianu, Marcean Bleahu ş. a. *Geografia mediului înconjurator.* Editura "Didactică şi Pedagogică", Bucureşti, 2002.
5. Victor Tufescu, Grigore Posea, Aurel Ardelean. *Geografia mediului înconjurător* .Editura "Didactică şi Pedagogică", Bucureşti, 1999.
6. Eugenia Gondiu. *Didactica în prezentarea grafică.* Editura ARC, Chişinău, 1997.
7. Большой справочник для школьников Э. Амбарцумова, В. Барабанов и Баринова, Москва, Дрофа, 2004.

Cuprins

Prefață 3
Tema: Unitatea materiei în Univers 4
Tema: Mişcările Pământului 6
Tema: Mişcarea de rotație. Variația orei pe Glob 7
Tema: Compoziția petrografică a scoarței terestre 8
Tema : Litosfera 9
Tema: Etapele evoluției geologice şi paleogeografice a Pământului 10
Tema : Litosfera 11
Tema : Litosfera 11
Tema : Litosfera 12
Tema: Tipuri şi forme de relief creat de procesele exogene 13
Tema: Taxonomia reliefului terestru 14
Tema : Compoziția şi sructura atmosferei 15
Tema: Atmosfera 17
Tema: Precipitațiile atmosferice 18
Tema :Dinamica atmosferei. Caracterizarea comparativă a ciclonului şi a anticiclonului 19
Tema : Atmosfera .Vînturile 20
Tema: Atmosfera 21
Tema: Zonele climatice şi tipurile de climă 22
Tema: Zonele climatice, masele de aer şi vînturile dominante 23
Tema: Hidrosfera 24
Tema: Apele Oceanului Planetar 25
Tema: Oceanul Planetar 26
Tema: Rîurile 27
Tema: Rîurile 28
Tema: Hidrosfera. Lacurile 29
Tema: Hidrosfera 30
Tema: Solul 31
Tema: Solul 33
Zonele naturale ale lumii 34
Tema: Tipologia țărilor lumii 39

Tema: Clasificarea statelor după diferite criterii 40
Tema: Populația Terrei 41
Principalele megalopolisuri de pe Terra 42
Tema: Structura confesională a populației. Geografia principalelor religii universale 43
Tema: Migrațiunile populației 44
Tema: Economia mondială 45
Tema: Industria - ramura de bază a economiei mondiale 46
Tema: Industria energetică 51
Tema: Agricultura mondială 53
Tema: Agricultura mondială 54
Tema: Transporturile şi comunicațiile 55
Tema: Turismul 57
Tema: Relațiile economice internaționale 58
Tema: Dezvoltarea economică a Marii Britanii 58
Secolul al XXI-lea secolul Asiei 60
Tema: China. 61
Tema: Problemele globale ale umanității 62
Tema: Problemele globale ale omenirii. Despăduririle şi deşertificarea ... 64
Tema: Principalele cauze ale degradării mediului înconjurător 67
Tema: Industria – ramura de bază a economiei mondiale 67
Tema: Încălzirea globală a Terrei şi efectele ei asupra activităților umane şi echilibrului ecologic 68
Tema: Hazarde 69
Bibliografie 70